271

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1905 N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 12 avril 1905, à 1 heure.

PAR

Théodore CASALIS

LE PROBLÈME

DE

LA DURÉE DE LA GROSSESSE

Président : M. PINARD, *Professeur.*

Juges MM. RECLUS, *Professeur.*
MAUCLAIRE, *Agrégé.*
WALLICH, *Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET
1, RUE CASIMIR-DELAVIGNE ET 12, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE
(anciennement 36, rue Serpente.)

1905

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM
Anatomie	POIRIER.
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL
	BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	RECLUS.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM
	DIEULAFOY
	DEBOVE
	LANDOUZY.
Maladies des Enfants	GRANCHER
Clinique de pathol. mentale et des malad. de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	LE DENTU
	TERRIER.
	BERGER.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON
	PINARD.
Clinique d'accouchements	BUDIN.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM	MM	MM	MM
AUVRAY	DUPRE	LEGRY.	PROUST.
BALTHAZARD.	DUVAL.	LEGUEU.	RENON.
BRANCA	FAURE.	LEPAGE	RICHAUD
BEZANÇON	GOSSET.	MACAIGNE.	RIEFFEL (chef des Travaux anatomiques.
BRINDEAU	GOUGET.	MAILLARD.	
BROCA André	GUIART.	MARION.	TEISSIER.
CARNOT	JEANSELME.	MAUCLAIRE.	THIROLOIX
CLAUDE	LABBE.	MERY.	VAQUEZ.
CUNEO.	LANGLOIS.	MORESTIN.	WALLICH.
DEMELIN.	LAUNOIS.	POTOCKI.	
DEGREZ.			

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR EUGÈNE CASALIS

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES FRÈRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PINARD

Accoucheur de la Clinique Baudelocque

Professeur de Clinique Obstétricale

Membre de l'Académie de Médecine

INTRODUCTION

Le problème de la durée de la grossesse est un de ceux qui ont suscité le plus de passions, de tout temps, et dans les milieux les plus variés.

Il ne saurait en être autrement, puisqu'il ne s'agit de rien moins que de déterminer le temps pendant lequel l'organisme qui *devient*, se prépare, dans le sein de sa mère, à vivre par lui-même dans le monde extérieur.

L'importance de cette vie intra-utérine se trouve résumée par Condorcet; dans les fragments immortels de son Atlantide, il entrevoit, à la veille de mourir « les nations éclairées », connaissant tout ce que la « vérité » peut pour le « bonheur de l'espèce humaine ». Les hommes de génie, dévoués à la recherche de cette vérité, unis en une société déjà souhaitée par Bacon, détermineront par des expériences, « *jusqu'à quel point dans les différentes espèces vivipares, le temps de la gestation est variable ou constant ; quelles sont les causes de ces variations, la possibilité et les moyens de faire agir ces causes à volonté, les effets qui en résultent pour l'individu dont la naissance est accélérée ou retardée.* »

Ce programme est loin d'être réalisé si on en juge par le peu de vérité que nous possédons, et par le peu de

bonheur qui en est résulté pour l'humanité. Nous croyons cependant, et notre croyance se trouve fortifiée par des preuves scientifiques, à des lois constantes, cachées derrière de nombreuses variations, transformées, défigurées par l'évolution, mais présidant quand même à la maturité des productions de la nature.

Nous croyons à l'existence de ces lois et aux bienfaits qui résulteraient de leur connaissance. Nous trouvons par contre qu'il est dangereux d'attribuer à la grossesse une durée essentiellement variable, diminuée ou augmentée au gré du hasard ou des influences extérieures.

Il n'est pas de peu d'importance, en effet, pour un homme de venir au monde avec un « casier utérin vierge de tout accident » (M. Pinard), et nous estimons qu'il est plus vrai, et plus profitable aussi, de dire que la grossesse est gouvernée par une loi, et que toute infraction à cette loi constitue une lourde responsabilité pour celui qui l'a transgressée.

C'est cette conviction qui nous a dirigé dans le choix de notre sujet de thèse. Nous sentons toutes les lacunes de notre travail, et nous nous serions souvent découragé en présence d'une tâche bien au-dessus de notre compétence, si nous n'avions éprouvé une réelle satisfaction à fortifier une conviction par trop philosophique, au moyen de faits scientifiques indiscutables, tels que nous les faisait entrevoir l'enseignement que nous avons reçu.

Nous sommes heureux de témoigner ici notre reconnaissance à nos maître de l'Ecole de Médecine de Reims, et plus particulièrement à M. le professeur A. Pozzi qui

nous a toujours considéré comme un ami et un collaborateur.

Nous n'oublions pas l'enseignement clair et pratique qui nous a été donné dans le service de M. le professeur Guyon et à la Clinique Baudelocque.

Nous n'oublions pas non plus l'aimable accueil qui nous a été fait dans le service d'ophtalmologie du docteur Morax.

M. le professeur Pinard nous fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse qui n'est que le résultat de l'intérêt suscité en nous par ses conférences et ses leçons ; c'est à lui que nous devons les principaux matériaux de cette étude ; qu'il veuille bien accepter l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/theseledoctorate0000theo

PREMIÈRE PARTIE

DÉTERMINATION DE LA DURÉE DE LA GROSSESSE

DÉFINITION

Pour déterminer la durée de la grossesse deux questions doivent êtres résolues, ce sont celles du début et de la fin de la grossesse ; mais leur solution suppose celle d'une troisième non moins importante, celle de la nature de la grossesse.

Qu'est-ce que la grossesse? D'après les traités scolastiques et d'après Cazeaux, par exemple, la grossesse est l'état de la femme qui a conçu et qui porte dans son sein le produit de sa conception. Cette définition paraît insuffisante, aussi Cazeaux continue-t-il en disant « Que cet état commence dès le moment de la fécondation et finit par l'expulsion du corps qui en est le résultat. » C'est qu'en effet cette définition comprend tout aussi bien les cas de grossesse abdominale où le fœtus subit une transformation calcaire et devient un *lithopédion*. La rétention est alors parfaitement tolérée, tel le fœtus de cette femme enterrée au Père Lachaise qui resta 37 ans dans le sein de sa mère, tel le fœtus de Quimperlé présenté par

Sappey en 1883 à l'Académie des Sciences, et dont la rétention dura 56 ans. Cette définition comprend également les cas de rétention plus ou moins longue (jusqu'à 3 mois et même davantage, d'après M. Pinard), lorsque dans une grossesse utérine normale, le fœtus vient à mourir. La grossesse se trouve interrompue avant l'expulsion du produit de la conception, et nous n'en prendrons pour preuve que le cortège symptomatique qui accompagne la mort du fœtus : cessation brusque des phénomènes réflexes, montée laiteuse, ou tout au moins congestion mammaire plus ou moins prononcée, disparition des mouvements actifs, diminution ou disparition totale de l'albuminurie lorsque cette dernière existe, etc...

Tarnier et Chantreuil nous semblent avoir réuni en une même proposition la définition de Cazeaux et l'explication qu'il en donne : La grossesse ou gestation est « l'état qui commence au moment de l'union des germes mâle et femelle et finit par l'expulsion du produit de la conception ». Nous ferons la même remarque à la définition donnée dans le Précis d'Obstétrique de MM. Ribemont-Dessaignes et Lepage : « l'état de la femme chez laquelle se trouve un ovule fécondé » définition qui concilierait celle de Tarnier et Chantreuil et celle de M. Pinard si le sens du terme ovule « fécondé » était celui de fécondé et « vivant ».

« La grossesse », écrit M. Pinard, dans le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, « est l'état fonctionnel particulier dans lequel se trouve la femme pendant toute la durée du développement de l'œuf humain ». Et M. Pinard se range à l'avis de Stoltz qui pense « que depuis longtemps on aurait dû renoncer au mot banal et

ambigu de grossesse pour le remplacer par celui plus scientifique de « gestation ».

Cette définition précise le terme ultime de la gestation qui cesse en même temps que le développement de l'œuf soit par son expulsion, soit par sa mort ; mais il n'en est pas de même pour son début ; le terme « gestation » implique que le produit de la conception soit non seulement porté, mais *nourri* par la mère. Or, le développement de l'ovule fécondé commence bien avant que la mére le nourrisse, il vit d'une vie autonome « vie latente » (1) puisant en lui-même, dans son vitellus formateur, les ressources de son existence et de son accroissement sans rien demander à l'organisme qui le porte. C'est une véritable période d'incubation. La mère, d'après M. Duval ne commence à nourrir l'embryon que lorsque le blastoderme est constitué, c'est-à-dire, que lorsque l'œuf s'est différencié en feuillets.

Il n'est actuellement pas possible de préciser pour l'espèce humaine la durée de cette incubation, de cette vie latente ou ralentie de l'organisme fœtal ; l'embryologie comparée nous donne pourtant quelques renseignements à ce sujet : Van Beneden dont les recherches ont porté sur l'œuf du lapin, a découvert que la segmentation demande environ trois jours ; c'est à peu près à cette époque, que l'œuf arrive dans l'utérus pour s'y fixer ; la différenciation en feuillets, en épiblaste, hypoblaste et mésoblaste n'est terminée que vers le huitième jour. Chez la femelle du chevreuil, il s'écoule trois mois entre l'accouplement

(1) M. Pinard. Leçon sur la durée de la grossesse. Juillet 1904.

et le début de la gestation ; pendant longtemps, on pensait que les spermatozoïdes étaient déposés dans une poche copulatrice, et y attendaient la maturation de l'ovule, mais il a été reconnu que la rencontre des éléments mâle et femelle se faisait quelques jours après la copulation et que l'œuf vivait d'une « vie latente » pendant trois mois. Quelque conclusion que l'on puisse en tirer pour l'espèce humaine, il nous paraît établi que l'ovule fécondé trouve dans l'organisme maternel le « logement » en attendant de recevoir de lui la « nourriture » suivant l'expression imagée de M. Pinard ; cette attente peut se prolonger plusieurs jours, elle peut même ne pas aboutir à la gestation si l'œuf, ne recevant pas la nourriture qui lui est nécessaire et ne se suffisant pas à lui-même, finit par mourir et par être expulsé. C'est pour ces raisons que M. Pinard (1), donne la définition suivante :

« *Etat fonctionnel particulier que présentent les femelles des mammifères, qui, après avoir été fécondées, portent et nourrissent le ou les produits de la génération.* »

Relevons en passant une analogie frappante entre l'œuf des mammifères et l'œuf de la poule qui est pris souvent comme exemple dans l'étude du développement de celui des animaux supérieurs. Cet œuf contient une énorme quantité de vitellus (le jaune de l'œuf), un vitellus nutritif qui suffit aux besoins de l'embryon pendant qu'il est isolé du monde extérieur par sa coquille, et même pendant les

(1) M. Pinard. Article : Gestation. *Dictionnaire de Physiologie* par Charles Richet, 1905.

premiers jours de la vie du poussin : la vésicule ombilicale qui renferme la « masse du jaune » existe encore après l'éclosion, « mais renfermée dans l'intérieur de la cavité abdominale, jusqu'à ce que le jeune poulet soit entièrement nourri » (M. Duval.) Cet œuf qui semble pouvoir se suffire à lui même, qui possède dans son jaune le « placenta et les mamelles de sa mère » (M. Pinard) ne supporte pas indéfiniment la période de vie latente et autonome semblable à celle des mammifères : il faut qu'il soit couvé après sa ponte dans un laps de temps déterminé (15 jours) sans quoi il meurt.

CHAPITRE PREMIER

1° Quand commence la gestation ? 2° Quand finit-elle ?

1° Quand commence la gestation ?

La gestation, d'après notre définition, commence lorsque le produit de la conception est porté et nourri par l'organisme maternel.

La condition première pour qu'il y ait gestation c'est donc qu'il y ait conception ou fécondation. La fécondation elle-même est le résultat de la rencontre des éléments mâle et femelle ; elle suppose l'accouplement et l'ovulation.

Peut-on fixer à quel moment et dans quelles conditions favorables un accouplement aboutit à la fécondation, puis à la gestation ?

Tel qu'il est ainsi posé, le problème du début de la gestation paraît moins soluble encore que lorsque l'on se contentait de considérer la fécondation comme le début de la grossesse ; il comprend une inconnue de plus : cette « période latente » ou d'incubation, dont nous avons parlé précédemment, période pendant laquelle l'œuf vit de ses

propres ressources, attendant de l'organisme maternel l'impulsion nouvelle nécessaire à son développement.

Quelles sont les causes qui augmentent ou raccourcissent cette période d'incubation ? Nous verrons plus tard s'il est possible de les préciser, ou tout au moins de les rapporter à une fonction définie de l'organisme maternel.

Mais est-ce compliquer le problème que d'indiquer de nouvelles causes aux résultats variés de l'observation et doit-on y voir une raison de plus pour nier toute loi présidant à la maturité des produits de la nature ? Nous ne le pensons pas. Nous voyons au contraire dans ces nouvelles causes de variations, la possibilité d'expliquer les irrégularités et les exceptions derrière lesquelles se cache la loi en laquelle nous croyons.

Reprenons donc la suite des faits qui aboutissent à la fécondation, voyons à quelles variations ils sont soumis, voyons aussi quels sont leurs rapports avec les phénomènes qui manifestent à l'extérieur l'activité des organes de la génération.

A. — **Premier point de repère : la copulation.**

Rapports entre la copulation l'ovulation et la fécondation.

Toute gestation a pour prélude un *accouplement fécondant*. Cette donnée de la copulation fait souvent défaut, d'abord parce qu'aucun signe ne caractérise un coït fécondant de celui qui ne l'est pas. Les signes donnés par les auteurs anciens n'ont plus qu'un intérêt historique : réten-

tion de semence (Aristote), yeux caves, languissants, cernés par un cercle bleuâtre, taches sur le visage (Hippocrate), gonflement du cou (Démocrite), sensations plus voluptueuses, suivies d'une lassitude plus prononcée (Mme Boivin). Il en est de même des troubles nerveux auxquels certaines femmes prétendent reconnaître qu'elles sont fécondées ; ces troubles ne se distinguent en rien du nervosisme que l'on observe en dehors de la gestation et particulièrement chez les femmes que l'idée d'une grossesse épouvante, ou, au contraire, chez celles qui sont tourmentées par le désir d'avoir des enfants, « ces affolées de la grossesse » (Pajot).

Les éleveurs ont remarqué qu'une saillie fructueuse amène une détente plus complète ; la femelle évite le mâle et se défend contre ses approches, mais ils ne s'en tiennent pas à ces signes trompeurs et attendent que le rut réapparaisse pour croire que la bête à été fécondée.

Le plus souvent cette donnée de la copulation manque en raison de la réserve très respectable que tiennent la plupart des femmes à cet égard, ou bien en raison de l'incertitude de leurs renseignements. On a même vu des cas de grossesse, sans qu'il y ait eu de copulation proprement dite, les spermatozoïdes ayant été déposés à l'entrée des organes génitaux externes : les nombreux exemples de femmes ayant conservé jusqu'à l'accouchement un orifice hyménéal intact et très petit, en sont une preuve matérielle.

Il existe pourtant des cas où la date d'une copulation unique et fécondante peut être précisée. Ce sont des cas se rapportant par exemple à des femmes dont les maris étaient

absents depuis longtemps avant ou après le dernier rapprochement, des cas de fécondation artificielle, des cas où la stérilité est due à une malformation curable et où l'on peut compter à partir du moment où les rapports sexuels ont été repris après l'opération. Les statistiques qui ont été dressées sont très instructives et certainement leurs chiffres doivent se rapprocher le plus de la durée normale de la gestation. Mais ces chiffres que nous donnerons plus loin oscillent autour d'une moyenne, et ces mêmes variations se retrouvent dans les statistiques des éleveurs. Il semble pourtant que l'on dût trouver plus de fixité dans les statistiques des Ecoles vétérinaires, la bête n'étant saillie qu'une fois au moment du rut, c'est-à-dire dans les conditions les plus favorables pour la fécondation.

Mais même dans ces conditions favorables, il s'écoule toujours un certain temps entre la rencontre des spermatozoïdes et de l'ovule.

Sans reprendre les théories qui ont été émises sur le lieu où se fait cette rencontre, et nous basant sur les expériences de Nück (*Adenographiæ Curiosorum*) et de Bischoff, Wagner et Barry, qui établirent contre Aristote, Hippocrate, Galien, Harvey, Buffon, Darwin, Pouchet, Lœwenthal et Windt que la fécondation ne se fait pas dans la matrice, et sur celles de Coste et Gerbe (Académie des Sciences, 1850) confirmées par les travaux de Van Beneden, nous admettrons que la fécondation se fait sur l'ovaire lui-même et au plus tard dans le tiers externe de la la trompe. Les spermatozoïdes, d'après les calculs de Robin, de Henle, et d'autres, mettraient de dix à vingt-sept heures

pour traverser l'utérus et les deux tiers externes de la trompe.

Mais l'ovule n'est pas toujours dans ces conditions favorables, sa *maturation*, sa *déhiscence* peuvent ne pas être terminées : ce sont autant de causes qui retardent l'imprégnation, et alors les spermatozoïdes ; doués d'une grande vitalité *attendent* l'ovule pour le féconder. Bischoff a vu chez la lapine des spermatozoïdes à la surface des ovaires, au bout de neuf, douze et seize heures après la copulation. Schrœder affirme qu'il peut s'écouler un intervalle de quinze jours chez la femme entre l'instant du dépôt du sperme dans les organes génitaux et le moment de l'union intime des spermatozoïdes avec l'ovule. Chez les animaux, chez la poule, par exemple, le liquide séminal conserve ses propriétés fécondantes pendant dix-huit jours ; chez la chauve-souris, pendant tout l'hiver, chez la reine des abeilles, pendant trois ans.

Si la migration et la déhiscence de l'ovule ne sont pas achevées, les spermatozoïdes peuvent *poursuivre* leur marche ascentionnelle au-delà du tiers externe de la trompe et aller jusque sur l'ovaire pour y attendre la maturation de l'ovule. Les grossesses ovariques, les grossesses abdominales en sont la preuve. La fécondation est en effet impossible avant que l'œuf soit mûr : or la *maturation* elle-même comporte plusieurs phases ainsi que l'ont montré les beaux travaux de Fol et de O. Hertwig : déplacement de la vésicule germinative qui, du centre du vitellus, gagne sa périphérie ; division caryocinétique et expulsion du premier globule polaire ; seconde division et expulsion du deuxième globule polaire ; constitution du noyau propre

de l'ovule mûr ou pronucléus femelle, qui regagne le centre de l'ovule en attendant qu'il soit fécondé.

Que dans cet état de maturité, l'ovule soit abordé par un spermatozoïde (imprégnation ou deuxième copulation : « copulation extra cellulaire ») (1) les phénomènes qui aboutissent à la *fécondation* commencent (troisième copulation : « copulation intra-cellulaire »). Les notions suivantes sont dues aux recherches de Fol, de Selenka, de Hertwig, de Van Beneden, recherches également faites sur les echinodermes, et controlées sur plusieurs autres espèces animales : formation d'un cône d'attraction à la surface du vitellus, pénétration du spermatozoïde qui perd son flagellum-transformation de la tête du spermatozoïde en noyau ou pronucleus mâle, rencontre du pronucleus mâle et du pronucleus femelle, et, après quelque temps, fusion de ces deux noyaux en un seul : premier noyau de segmentation qui va se diviser lors de la première segmentation de l'ovule.

C'est ainsi que *trois copulations* successives sont nécessaires pour qu'il y ait *fécondation* : copulation sexuelle, copulation extra-cellulaire (imprégnation), copulation intra-cellulaire (fécondation) ; trois copulations dont la succession dépend à la fois de la qualité des *graines* et de l'organisme qui les *loge*. C'est dire qu'elles peuvent être nombreuses, les raisons pour lesquelles leur enchaînement peut être retardé, et avec lui le début de la gestation. S'il nous paraît impossible de préciser les causes qui peuvent augmenter ou diminuer l'intervalle qui sépare la deuxième et la troisième copulation, la fécondation succédant à

(1) M. Pinard. Leçon sur la durée de la grossesse. Juillet 1904.

l'imprégnation suivant une progression qui a échappé jusqu'ici aux recherches, en est-il de même pour le premier intervalle ?

Les conditions les plus importantes de l'imprégnation sont l'ascension des spermatozoïdes et la maturation de l'ovule ; la déhiscence et la migration de l'ovule ont une moins grande importance, la fécondation pouvant se faire sur l'ovaire. Nous avons vu que la durée de la marche des spermatozoïdes avait été évaluée. Peut-on fixer un terme à la maturation de l'ovule, peut-on dire à quel moment les spermatozoïdes ont le plus de chances de le trouver fécondable ? Dans la grande majorité des cas (sauf dans les cas de grossesse ovarique) cette maturation suit la ponte ovarique. Or, cette ponte périodique se produit habituellement chez les animaux à l'époque du rut, chez la femme à la période menstruelle.

C'est en effet sur cette donnée de la dernière menstruation (les règles se trouvant suspendues du seul fait de la gestation) que, dans la pratique on se base pour évaluer la durée de la grossesse.

Quels sont les rapports entre l'ovulation et la menstruation ? Qu'est-ce que la menstruation ?

B. **Deuxième point de repère : la menstruation.**

Rapports entre l'ovulation et la menstruation.
Signification de la menstruation.

La menstruation est un phénomène qui se manifeste extérieurement par un écoulememt sanguin *périodique*, *temporaire*, par les voies génitales.

On sait depuis Hippocrate que son instauration coïncide avec l'aptitude sexuelle de la femme (puberté) et cesse avec elle (ménopause). Quoique sujette à des exceptions, cette règle peut s'appliquer à la grande majorité des cas.

Le moment de cette instauration n'est pas le même pour toutes les femmes. Raciborski (1) a montré les *principales causes* de ses variations. Cet auteur cite en première ligne l'*énergie du sens génital*. « la vigueur plus ou moins grande que la nature déploie dans le développement des vésicules de de Graaf ».

La *latitude* et la *température moyenne* ont une influence manifeste sur la périodicité des règles. D'après Joulin, la menstruation s'établit vers la douzième année dans les climats chauds (de l'équateur au 33e degré) ; vers la quinzième année dans les climats tempérés (du 33e degré au 54e) ; et de 15 à 16 ans dans les climats froids (du 54e degré au pôle Nord). A un abaissement de température de 1° correspond un retard de 55 jours environ.

D'après Raciborski, la moyenne serait de 14 ans 1/2 pour toute la France.

L'influence de la *race* a une importance incontestable, c'est ainsi que sous une même latitude les juives de Pologne seraient réglées plus tôt que les femmes de population slave environnante.

L'influence du *milieu social*, de l'*éducation* et du *régime alimentaire* est très nette : les jeunes filles des villes sont réglées plus tôt que celles de la campagne.

La lecture, les travaux intellectuels, la musique avan-

(1) Raciborski. *Traité de la menstruation*. Paris, 1868,

cent également l'époque de la menstruation. Les jeunes filles des classes pauvres sont réglées de 6 à 14 mois plus tard que celles des classes aisées.

F. Weber, de Saint-Pétersbourg (2), donne les chiffres suivants qui montrent que l'établissement des règles varie suivant les professions, ou plutôt suivant les influences psychiques ou matérielles qui ont déterminé telle ou telle profession ;

Treize ans pour les institutrices, chanteuses, étudiantes, modistes ;

Quatorze ans pour les couturières, blanchisseuses, cordonnières et servantes ;

Quinze ans pour les cuisinières, marchandes, nourrices et actrices ;

Seize ans pour les femmes de chambre et prostituées.

Cet écoulement sanguin est *périodique*, se produisant dans la majorité des cas avec une grande régularité suivant un cycle de 27 jours et demi à 28 jours, mais sujet à des variations ; et même, chez des femmes bien portantes, le flux menstruel peut revenir *irrégulièrement*; ainsi que Hensen l'a noté dans les observations de Lœwenhardt, sur 46 et 50 périodes menstruelles successives de deux femmes :

Intervalles de 16, 21, 22, 23, 24 et 32 jours, 1 fois.
— 25 jours, 9 fois.
— 26 — 8 —
— 27 — 21 —
— 28 — 17 —

(1) Weber. St. Petersburger. *Méd. Wochenscrift*, 1883. N° 41 à 43.

—	29	—	15 —
—	30	—	8 —
—	31	—	5 —
—	33	—	3 —
—	34	—	4 —

La moyenne est de 27 1/3, et il est à noter que plus de la moitié des cas se rapprochent de la moyenne.

Mais ici les extrêmes s'éloignent beaucoup de la moyenne. Certaines femmes ne sont réglées que toutes les six semaines ; dans les régions polaires, s'il faut en croire Gardien, deux ou trois fois par an ; les femmes groenlandaises, quatre fois seulement (Velpeau).

La *durée* de l'écoulement menstruel est également *variable* ; nous empruntons au *Précis d'obstétrique* de MM. Ribemont-Dessaignes et Lepage le tableau suivant de Paul Dubois, qui a examiné à ce point de vue 600 femmes :

120 étaient irrégulièrement menstruées ;

480 l'étaient régulièrement ; sur ces 480 :

11	étaient réglées	pendant	1 jour.
32	—	—	2 jours.
104	—	—	3 —
84	—	—	4 —
63	—	—	5 —
62	—	—	6 —
1	—	—	7 —
115	—	—	8 —
4	—	—	9 —
2	—	—	10 —
2	—	—	12 —

« Paul Dubois et Pajot remarquent que les 115 femmes qui ont déclaré avoir leurs règles pendant huit jours ont commis l'erreur habituelle qui consiste à considérer les semaines comme comprenant huit jours. On peut légitimement conclure que le chiffre de 115 représente tout à la fois la durée de huit jours et celle de sept et peut-être même une partie de celle de six. »

La menstruation, avons-nous dit, correspond aux années de *fécondité* de la femme, c'est-à-dire des années où la femme « pond ». Or, cette ponte ovulaire se produit chez les *animaux* généralement au moment du *rut;* est-il possible d'admettre qu'il en est de même chez la femme, que l'ovulation se fait au moment de la menstruation, ainsi que le veulent beaucoup d'auteurs classiques, parce que, disent-ils, il y a une *analogie entre le rut et la menstruation?*

Sans doute, il y a des mammifères chez lesquels la période du rut est accompagnée d'un écoulement menstruel, dont les caractères sont identiques à ceux des règles, et d'autant plus semblables que l'animal est plus élevé dans la série. Geoffroy Saint-Hilaire, Cuvier, Breschet, Pouchet ont observé chez les quadrumanes une véritable menstruation. La truie, la vache, ont un écoulement sanguinolent au moment des chaleurs; chez d'autres animaux, l'écoulement est séro-muqueux, visqueux, et il ne diffère en rien des règles blanches de certaines femmes (menstruatio alba).

Mais, c'est, en somme, l'exception ; la plupart des animaux n'ont pas d'écoulement menstruel au moment du rut : l'analogie entre la menstruation et le rut doit-elle

être maintenue chez ces animaux? et doit-on en conclure que l'ovulation se faisant au moment du rut, doit aussi se faire au moment de la menstration?

La période du rut, qui est le seul temps où la femelle a l'appétit sexuel, et accepte l'accouplement, est ordinairement celle de l'ovulation, mais non pas toujours, ainsi que le pense Fraenkel (*Arch. für Gyn.* 1903).

Heape dit avoir souvent observé que l'ovulation ne correspondait pas forcément à la période menstruelle de la guenon. De plus, l'analogie entre la menstruation et le rut ne peut être maintenue, comme l'avaient voulu Tyler Smith et Pouchet. Sobotta (1) rappelle ce fait d'observation courante de certains rongeurs : dans les conditions favorables, chez la souris, le rat, le lapin, le cobaye, le rut se produit aussitôt que ces animaux ont mis bas, l'accouplement à ce moment là est presque toujours suivi de fécondation. Il s'est donc produit après la naissance des petits une ovulation. Béard (The Span of gestation..., 1897), comparant les phénomènes de la menstruation à ceux de la parturition chez ces animaux, conclut que la menstruation et le rut sont deux phènomènes opposés : « S'il a jamais existé une période de chaleur dans le passé ancestral de l'homme, la longueur du flux mentruel a suffi pour l'éteintre. » Que la menstruation et le rut surviennent juste avant l'ovulation, on ne saurait en douter ; mais il ne peut être question d'en déduire que ces phénomènes sont identiques.

(1) Sobotta. Die Befrüchtung und Furchung des Eies der Maus. *Arch. f. Mikrosk anat.* Bd. XLV, 1895

Quoi qu'il en soit, le *rut* et la *menstruation* manifestent une activité génitale, activité *intermittente*, *périodique*, et à *durée déterminée* (1).

Seulement cette activité génitale est plus rare chez les animaux, parce que, le plus souvent, le rut est suivi d'un coït fécondant, et qu'alors, la gestation commençant, le rut, comme la menstruation, se supprime (2).

La *périodicité du rut* est cependant comparable à celle des règles de la femme ; elle s'observe après une saillie non fécondante. La période du rut (Hensen), après avoir disparu, revient à un temps variable suivant les espèces, mais à peu près pareil pour chacune d'elles.

Après 28 jours chez la vache et la jument ;
Après 40 jours chez la brebis ;
Après 50 à 80 jours chez la truie.

Cette activité génitale des animaux est *plus rare* surtout, parce qu'à l'état *sauvage* les pontes ovulaires sont plus espacées.

De même que pour la menstruation de la *femme*, il y a des causes qui augmentent la *fréquence* et la *durée* des chaleurs : l'*âge*, l'*espèce*, mais surtout la *domestication*. Le lapin sauvage n'a que deux portées par an, tandis que le lapin domestique en a jusqu'a 7 et même 11, ainsi que Béard l'a appris d'un « éleveur expérimenté ». Le pigeon sauvage ne produit que deux fois par an, tandis que le pigeon domestique pond jusqu'à dix séries d'œufs.

Chez la plupart des animaux, et particulièrement chez

(1) Fleming. Veterinary obstetrics.
(2) Wiltshire. *British medical journal*, 1883 à 1884.

ceux qui ne sont pas à l'abri des intempéries des saisons, l'ovulation se produit de façon à ce que les jeunes naissent à l'époque de l'année la plus favorable à leur développement.

Wiltshire (1) pense qu'il est probable qu'à l'origine, les naissances chez l'homme avaient aussi lieu à ce moment favorable, « et que la civilisation, agissant sur les ancêtres de l'homme comme la domestication chez les animaux, a étendu la fertilité à toute saison ». Mais il est demeuré une trace sur l'état primitif dans cette tendance « généralement observée chez la femme à être d'abord menstruée et à concevoir dans les mois les plus chauds de l'année. C'est le vestige d'une aptitude primitive à n'engendrer qu'à une certaine époque, aptitude qui subsiste encore dans une certaine mesure et se traduit par un maximum de naissances à une saison donnée. »

D'après Villermé et Boudin, l'époque la plus favorable pour la conception est le printemps et le commencement de l'été ; la moins favorable est la fin de l'été et le commencement de l'automne. « De même que la menstruation rare, séparée par de longs intervalles (6-4-3 mois), des jeunes filles à la puberté est analogue au rut saisonnier des animaux et constitue une réversion aux conditions ancestrales, réversion qui se produit de nouveau avec une grande fréquence, au déclin de la vie sexuelle » (Wiltshire).

Mais, si l'on retrouve ici et là quelques traces de cet état primitif, que de différences ! que d'anomalies dans la grande majorité des cas ! les règles se produisent à inter-

(1) Wiltshire. *Loc. cit.*

valles irréguliers, tantôt rapprochées (16 jours d'intervalle) ; tantôt éloignées (34 jours) ; tantôt courtes (1 jour) ; tantôt prolongées (12 jours). Les conceptions se produisent à tout moment de l'année, certaines femmes ne conçoivent que pendant la période menstruelle, d'autres avant, d'autres après : les observations de rapport sexuel unique en sont la preuve. Il est même des exemples de conception en l'absence de menstruation (1). On observe journellement des femmes qui redeviennent enceintes pendant qu'elles allaitent sans que leurs règles aient reparu depuis leur conception précédente. D'autres femmes deviennent enceintes avant d'avoir jamais été réglées. Kleeman, cité par Cazeaux, parle d'une femme qui, mariée à 27 ans, ne vit ses règles que deux mois après son huitième accouchement. D'autres femmes enfin deviennent enceintes après avoir cessé d'être réglées, à la suite par exemple de maladies générales graves (tuberculose), si bien qu'il paraît impossible de dire à quel moment une femme a le plus de chance de concevoir, à quel moment la gestation débute d'habitude. Et l'on comprend que tant de théories contradictoires aient été données pour mettre un peu d'ordre dans un tel chaos, dans cette situation si exceptionnelle-

(1) Buffon. (Œuvres complètes, mammifères) : « Il y a beaucoup de femmes qui sont devenues mères avant que d'avoir eu la moindre marque de l'écoulement naturel à leur sexe ; il y en a même quelques-unes, qui sans être jamais sujettes à cet écoulement périodique, ne laissent pas d'engendrer. On peut en trouver des exemples dans nos climats, sans les chercher jusque dans le Brésil, où des nations entières se perpétuent, dit-on, sans qu'aucune femme ait eu d'écoulement périodique : ceci prouve encore bien clairement que le sang des menstrues n'est qu'une matière accessoire à la génération... »

ment embrouillée, du « mammifère le plus domestiqué » que la civilisation a le plus éloigné des lois qui régissent la reproduction des espèces.

Nous donnerons un aperçu des principales théories qui ont été émises sur les rapports de l'ovulation et de la menstruation. Nous serons amenés dans cette étude à préciser la signification de la menstruation. Nous verrons comment on peut concilier les observations si contradictoires, faites dans l'espèce humaine, en prenant exemple sur ce qui se passe chez les animaux, où les lois de la génération peuvent être trouvées dans leur simplicité primitive.

On s'était borné jusqu'au commencement du siècle dernier, à cette simple constatation, que la menstruation s'établissait au moment de l'activité sexuelle et finissait avec elle, mais on n'avait pas cherché à pénétrer plus intimement le phénomène, et on s'était demandé s'il n'y avait pas entre la ponte ovulaire et la menstruation périodique de relations de cause à effet.

Ce que Buffon disait du rôle de la menstruation relativement à la fécondation, Négrier l'établit dès 1839 pour la menstruation par rapport à l'ovulation.

« L'évolution du follicule de de Graaf, se terminant par la rupture et la déhiscence de l'ovule, est un phénomène périodique qui s'accomplit d'une manière régulière à intervalles déterminés, d'environ un mois ; l'écoulement sanguin qui se fait par les voies génitales d'une façon éga-

lement périodique se produit exactement aux mêmes époques » (1).

Le fait primitif, fondamental, c'est la ponte spontanée ; l'écoulement sanguin est secondaire, il n'est que la conséquence de l'évolution d'une vésicule de de Graaf.

La gloire de cette découverte confirmée bientôt par les beaux travaux de Gendrin, Coste, Pouchet, Raciborski, Robert Lee, Bischoff, appartient presque tout entière à la France (Cazeaux) c'est la théorie classique généralement admise car elle reste vraie en ce qu'elle fait résider dans l'ovaire l'origine des différents phénomènes de la vie sexuelle de la femme. Mais Négrier et ses successeurs eurent le tort de considérer l'ovulation comme la cause de la menstruation. Cette théorie s'appuie d'ailleurs sur des faits d'une grande valeur :

1° Dans *l'absence congénitale* des deux ovaires, il n'y a jamais de menstruation ; ce qui n'arriverait pas si la menstruation n'était qu'une hémorrhagie banale due à une pléthore quelconque.

2° Après *l'extirpation complète* des deux ovaires, la menstruation est supprimée. C'est ainsi qu'après 59 opérations, Battey n'a observé qu'une fois la persistance des règles. Sur 27 ovariotomies doubles, Goodman (en 1875) a trouvé que 12 fois les hémorrhagies utérines se sont reproduites mais irrégulières et n'ayant pas tous les caractères du flux menstruel ; on ne peut donc pas en conclure que ces 12 cas soient une exception à la règle de Négrier.

(1) Gallard. Leçons cliniques sur la menstruation. Paris, 1885, p. 123.

D'ailleurs la persistance des règles après ovariotomie peut être attribuée à ce qu'une portion de la glande a été respectée, portion si minime soit-elle, mais suffisante cependant pour que l'ovulation et avec elle la menstruation puissent continuer à se produire. Telle est l'explication que Péan, Kœberlé, Terrillon, Le Bec, donnent de ces cas exceptionnels.

3° Chez des femmes mortes pendant ou après l'époque des règles *l'autopsie* a permis de constater que l'ovaire présentait une vésicule à un degré plus ou moins avancé de son développement, ou déjà rompu. Coste, Négrier, Pouchet, Raciborski et Cazeaux en donnent des exemples. Mais des autopsies négatives ont été aussi faites par Coste lui-même et ses résultats ont été confirmés par d'autres, parmi lesquels nous citerons Bischoff, Gerwood, Ritchie, Godart, Ashwell, Paget, Williams, Kölliker, de Sinéty. Ashwell dans trois autopsies de femmes mortes pendant l'époque menstruelle n'a trouvé sur leurs ovaires ni corps jaune ni trace aucune de rupture d'un follicule de de Graaf. Léopold (1) donne dans son mémoire de 1883 les résultats de plusieurs autopsies d'après lesquelles il a suivi l'évolution des follicules rompus, les uns correspondaient à la menstruation, les autres, à la période intermenstruelle ; il peut donc y avoir menstruation sans ovulation et ovulation sans menstruation, mais Léopold n'attribue pas à ses observations une valeur absolue, il ne les considère que comme de simples documents et croit à une relation ordinaire entre ces deux phénomènes, la menstruation étant

(1) Léopold. *Arch. für. Gynæk*, XXI. 3, 1883.

sous la dépendance de l'ovulation. Pflüger précise cette dépendance de la menstruation : C'est un reflexe provoqué par l'excitation des extrémités terminales des nerfs du follicule, dûe à la destruction de ce dernier. Cette excitation réagirait sur les centres nerveux et amènerait, par voie réflexe, une congestion des organes génitaux.

Nous n'avons pas parlé de la correspondance du rut et de l'ovulation chez les animaux, de l'analogie des symptômes du rut et de la menstruation, sur lesquelles se sont basés la plupart des défenseurs de la loi de Négrier, Tyler Smith en particulier. C'est que cette analogie n'existe pas en réalité. Ainsi que nous l'avons vu, l'ovulation ne se produit pas forcément au moment du rut (Fraenkel) et le rut paraît être juste l'opposé de la menstruation (Béard).

Biegel estime qu'il y a indépendance complète entre l'ovulation et la menstruation. Pour lui, les deux phénomènes résultent d'une *excitation sexuelle* qui amènerait une distension des capillaires de l'utérus, de l'ovaire et même des trompes, d'où ovulation et flux menstruel. Cette théorie est confirmée en partie par les observations de Léopold qui croit que plusieurs follicules de de Graaf se trouvent toujours dans un état suffisant de maturité pour qu'une excitation vive, le coït, par exemple, puisse en amener la rupture à brève échéance. Elle explique ces exceptions d'ovulation en dehors de la période menstruelle, mais elle ne tient aucun compte du caractère habituel de ces phénomènes : la périodicité.

Cette théorie est contraire aux conclusions importantes

du travail de Pouchet (1) : jusqu'en 1840, on croyait que l'ovulation était le résultat de rapports sexuels ; Pouchet, en 1847, montra que chez beaucoup de mammifères, et plus spécialement chez le porc, le lapin et chez l'homme, l'ovulation a lieu à des intervalles caractéristiques et périodiques, absolument indépendants de la copulation. Les résultats ont été confirmés séparément et peu après leur publication par Bischoff et Raciborski (Béard).

De Sinéty (2) a présenté à la Société de Biologie des cas suivis d'autopsie, où il y avait eu menstruation sans ponte ovulaire et ovulation sans flux menstruel. Il croit donc à l'indépendance de l'ovulation et de la menstruation : « l'ovulation et la menstruation sont deux faits ordinairement connexes, mais non liés l'un à l'autre » ; et il ajoute que toute théorie sur leur nature est prématurée. La connexité de ces phénomènes est due à leur périodicité ? mais quelle est la cause de cette périodicité ? « Dira-t-on qu'elle réside dans le système nerveux ? On ajoutera une hypothèse à une autre, mais sans rien expliquer de plus. » Les cas présentés par de Sinéty ne semblent pas concluants ; il s'agissait : 1° d'une hystérique qui eut des hémorrhagies irrégulières dont la dernière remontait à deux mois, on ne trouva pas de corps jaune. Ces hémorrhagies ne présentent aucun des caractères de la menstruation ; 2° d'une phtisique non réglée chez laquelle l'autopsie montre un follicule fraîchement rompu ; 3° une femme atteinte de métrite chronique chez laquelle l'ovulation avait lieu sans menstruation. Or,

(1) Pouchet, *Théorie positive de l'ovulation spontanée et de la fécondation des mammifères et de l'espèce humaine.* Paris, 1847.

(2) De Sinéty, Société de Biologie, 1875 à 1877.

nous savons que dans les maladies organiques graves, l'écoulement sanguin peut se suspendre, de même que toute métrite chronique peut amener une cessation du flux menstruel sans que dans l'un ou l'autre cas, l'ovulation soit arrêtée.

Goodman ne nie pas l'influence de l'ovaire, mais, pour expliquer la persistance de la menstruation, après ovariotomie il invoque une sorte d'habitude cyclique d'une déperdition sanguine « Habit of recurrence » ayant son origine dans l'élément nerveux ganglionnaire.

Les auteurs qui suivent n'acceptent pas la théorie de Négrier. Ils expliquent la menstruation par l'évolution de la muqueuse utérine, évolution *indépendante* de la ponte ovulaire. C'est l'ancienne théorie d'Aran et Giraudet (1).

Williams (2) estime que les phénomènes les plus importants se passent du côté de l'utérus dont la muqueuse tout entière, après avoir formé une caduque menstruelle subit une dégénérescence graisseuse et s'exfolie complètement, donnant ainsi lieu à un écoulement sanguin. Il n'est aucunement tenu compte de la congestion qui accompagne la menstruation, et les modifications anatomiques dont parle Williams sont niées ainsi que nous le verrons par beaucoup de gynécologistes.

Aveling (3) croit que le flux menstruel est le résultat de modifications périodiques qui se passent dans la muqueuse

(1) De la valeur des théories dans l'explication des causes de la menstruation. *Gaz. des hôp.*, 1858.

(2) Williams, *Obstetrical Transactions*, 1875.

(3) Aveling. Nidation of the human female. *Obstetrical Journal*, 1876.

utérine : la muqueuse s'hypertrophie, se prépare à recevoir l'œuf qui ne devient libre que lorsque l'utérus lui a ainsi préparé un nid. C'est la théorie de la *nidation*. Si l'ovule arrive fécondé au moment où le nid est prêt, la grossesse évolue ; si l'ovule n'arrive pas à temps, ou bien s'il n'a pas été fécondé, la caduque nidiale se détache (dénidation). C'est la menstruation qui préside à l'ovulation.

Il n'a été tenu compte jusqu'ici, dans la solution du problème que d'un seul facteur : tantôt ce sont les modifications de l'ovaire qui dominent celles de l'utérus ; ces dernières (à part le flux sanguin lui-même) sont oubliées ou même niées. Tantôt, ce sont les modifications de l'utérus qui expliquent tout ; l'ovaire n'entre plus en compte, on oublie sa congestion, l'évolution de ses vésicules, la ponte ovulaire. Aussi croyons-nous utile, avant de passer à l'étude des dernières théories émises, de résumer ces phénomènes et d'indiquer ceux qui paraissent définitivement démontrés.

Aux époques menstruelles, le *système musculaire* à fibres lisses, si développé dans les organes génitaux de la femme, entre en contraction, comprime les riches plexus veineux de ces organes de manière à ralentir le cours du sang dans les veines. Les artères, plus rigides, résistent à ces contractions et présentent même une vaso-dilatation grâce à laquelle l'apport du sang dans le système veineux de la région est augmenté (Rouget). Coste, Robin et Richet ont également démontré que l'appareil vasculaire de l'utérus est fortement injecté. Il en résulte une véritable

érection qui porte sur tous les organes génitaux de la femme; l'utérus augmente d'un quart, d'un tiers, il est même parfois doublé de volume. Les trompes, les ligaments larges, les ovaires, subissent la même congestion.

Parallèlement à ces phénomènes musculaires se produisent des *changements de l'épithélium* de ces divers organes. Du côté de l'*ovaire*, la vésicule de de Graaf devient superficielle, volumineuse, distendue par le liquide folliculaire. La vésicule se déchire et l'ovule est mis en liberté. Il se fait alors dans l'ovisac un travail qui aboutit à deux formations distinctes suivant que l'ovule a été fécondé ou ne l'a pas été. Dans le premier cas, en quelques jours, l'ovisac subit une régression qui aboutit à la formation d'un corps jaune, ou *faux corps jaune*. Dans le second cas, il prolifère et constitue un corps jaune de grossesse ou *vrai corps jaune*, qui augmente de volume, devient plus gros que l'ovaire lui-même, et son évolution se prolonge jusqu'à l'expulsion du produit de la conception. Nous verrons plus loin le rôle important qu'il convient d'attribuer au corps jaune dans l'évolution de la grossesse.

Pour ce qui est des *changements épithéliaux* de l'utérus, l'accord n'est pas encore parfait. Si les auteurs modernes admettent unanimement l'origine utérine des menstrues, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de déterminer les transformations de la muqueuse qui permettent cette émission sanguine.

Cazeaux, s'appuyant sur les observations de Coste, dit qu'à quelque moment de l'écoulement menstruel que ce soit, « la couche la plus interne du l'utérus offre toujours

tous les caractères propres de la muqueuse, et reste toujours lisse et recouverte d'épithélium. Dans quelques cas, pourtant, celui-ci s'exfolie, entraînant avec lui une partie de l'épaisseur de la muqueuse. » — « Quelquefois la muqueuse exfoliée a la forme d'un sac membraneux, qui ressemble beaucoup à la poche membraneuse (membrane caduque) qui, dans certains cas d'avortements, est expulsée avec l'œuf ; mais cette exfoliation n'a lieu, en général, que chez les femmes dont les règles sont difficiles, accompagnées de coliques violentes, ou très abondantes ; chez celles encore qui ont éprouvé un retard. »

Plus récemment, Möricke a examiné des fragments obtenus par raclage sur le vivant aux différents stades de la menstruation et il a observé que pendant la menstruation, la muqueuse utérine ne disparaît ni superficiellement ni en entier.

De Sinéty qui a examiné des utérus normaux de femmes mortes pendant la menstruation, a toujours trouvé l'épithélium intact. Il n'a pas constaté non plus dans le sang recueilli à sa sortie de l'utérus, de cellules cylindriques, ni de cellules à cils vibratiles indiquant une élimination plus superficielle de la muqueuse (1).

Spiegelberg (2) a eu l'occasion d'examiner un utérus atteint d'inversion et qui au moment de la menstruation laissait échapper du sang d'une manière continue et diffuse. Sur un fragment détaché il n'a remarqué qu'une dilatation et une réplétion des vaisseaux. « La sur-

(1) Voir précis d'obstétrique de Ribemont-Dessaignes et Lepage, p. 56.

(2) Lehrbuch der Geburtshülfe, 1882.

face de la muqueuse était intacte sauf en certains endroits où la couche la plus superficielle de l'épithélium faisait défaut.

Cependant la plupart des auteurs admettent une *exfoliation* de la muqueuse utérine, qui se ramollit, s'épaissit, se plisse ; ses glandes s'hypertrophient, son stroma est infiltré d'éléments embryonnaires, puis l'épithélium se détache par petits lambeaux. Il y a non seulement « mue épithéliale » (1), mais chute d'une portion du chorion muqueux avec les conduits glandulaires excréteurs.

Williams (2) pense que la totalité de la muqueuse s'exfolie à la suite d'une dégénérescence graisseuse. La nouvelle muqueuse se forme par prolifération des éléments de la paroi musculaire. Ainsi que le font remarquer MM. Ribemont-Dessaignes et Lepage, il y a dans cette théorie une invraisemblance physiologique évidente.

Il est probable que l'exfoliation se borne aux parties superficielles de la muqueuse. C'est l'avis d'Aveling, de Wyder, de Kundrat, d'Engelmann, d'Ercolani, de Lœwenthal.

Kundrat a constaté chez des femmes mortes peu avant la menstruation une prolifération cellulaire du tissu interglandulaire. Les couches superficielles s'infiltrent de cellules rondes de nouvelle formation, puis il y a régression et dégénérescence graisseuse de ces éléments, exfoliation de la portion superficielle de la muqueuse et ruptures vasculaires.

(1) MM. Küss et Duval.
(2) Obstétrical transactions, 1875.

Ercolani a fait des constatations analogues, il a vu en outre que l'épithélium se refait aux dépens des culs-de-sac glandulaires respectés, et que la réparation est terminée au bout de dix jours avant la menstruation.

Citons enfin l'opinion de Léopold qui diffère des précédentes en ce que la désintégration de la muqueuse est la conséquence et non la cause de l'hémorrhagie. Léopold n'a pas constaté de dégénérescence graisseuse ; les cellules épithéliales de la couche superficielle sont détruites par l'afflux du sang dans les capillaires. La muqueuse reconstituerait sa couche épithéliale aux dépens de l'épithélium glandulaire.

Si nous avons insisté sur ces faits, c'est pour faire remarquer leur analogie avec ceux qui se passent après l'expulsion du fœtus. On voit en effet au moment de la délivrance, une exfoliation superficielle de la muqueuse (partie de la caduque adhérente au chorion), la portion la plus profonde de la caduque, les culs-de-sac glandulaires sont respectés, et c'est à leurs dépens que va s'opérer la réédification d'une muqueuse nouvelle. Varnier, reprenant les travaux de Léopold (1878), nous montre les débris épithéliaux « (ces loques flottantes qui hérissent la cavité utérine) », subit la dégénérescence graisseuse, se désagréger, et tomber pour former une partie de l'écoulement dit lochial.

Entrevue par Bürdach (1) en 1830, par Tyler Smith (2)

(1) Burdach. Die physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. III, p. 6.

(2) Smith, W. Tyler. Parturition and the principles and practice of obstetrique London, 1849.

en 1849 et par Minot (1), cette analogie sert de base aux théories suivantes d'après lesquelles la menstruation est un *avortement ovulaire*. « Les modifications de la menstruation et de la gestation, disait Minot, suivent un même cycle et ne diffèrent les unes des autres qu'en deux points : leur durée et leur étendue. De fait, ces altérations, quoique de même nature, sont plus importantes pendant la gestation et s'étendent sur une plus grande période que pendant la menstruation. Ces considérations nous amènent à cette conclusion, c'est que l'utérus gravide passe par le méme cycle menstruel, mais prolongé et intensifié. La fonction gestation est une modification directe de la fonction menstruation, et les deux sont physiologiquement homologues ».

Pour Lœwenhardt, l'ovule mis en liberté avant que la menstruation ait lieu, se greffe, s'il a été fécondé, sur la muqueuse utérine qui devient la caduque de la grossesse, la grossesse évolue et la menstruation se trouve supprimée ; si, au contraire, l'ovule n'est pas fécondé, il ne se fixe pas dans la muqueuse qui est éliminée, d'où l'hémorrhagie menstruelle. La menstruation est l'avortement d'un ovule non fécondé, et d'un ovule qui lui correspond. Lœwenhardt, sur ce dernier point, reste partisan de la loi de Négrier.

La théorie de Sigismond ressemple à celle de Lœwenhardt.

Loewenthal (2), l'un des principaux adversaires de

(1) Minot. *Journal of morph*, vol. II. p. 437. *Human embryology*, p. 25.

(2) Lœwenthal. Nouvelle théorie de la mentruation. *Semaine médicale*, 1884.

Lœwenhardt, estime que la chute de l'ovule a lieu au moment de l'hémorrhagie cataméniale, mais l'ovule non fécondé se comporte de la même façon que l'ovule fécondé : il se loge dans un repli de la muqueuse préparée à le recevoir, s'y enchâtonne, mais, tandis que l'ovule fécondé se développe et donne naissanee à l'embryon et à ses annexes, l'ovule non fécondé épuise bientôt sa vitalité ; il constitue un corps étranger qui sera éliminé, entraînant la partie superficielle de la muqueuse. C'est un avortement minuscule, mais l'avortement d'un ovule *antérieurement émis* ; cet avortement amène une congestion utérine qui retentit sur l'ovaire, et détermine la rupture d'un follicule de de Graaf et l'émission d'un nouvel ovule. Ce nouvel ovule traverse la trompe, arrive dans l'utérus environ dix jours après et trouve une muqueuse prête à le recevoir.

Cette théorie explique les cas de fécondation en l'absence de menstruation (après une grossesse antérieure par exemple) ; elle explique aussi les pontes intercalaires à la suite d'excitations utérines. Mais elle a le tort d'accorder à l'utérus un rôle prépondérant dans l'ovulation. Ce n'est pas la congestion utérine qui, par son retentissement sur l'ovaire, détermine l'émission d'un ovule : une telle assertion laisse inexpliqués les cas de congestion périodique de l'ovaire avec ovulation chez des femmes privées congénitalement d'utérus. Barnes et Cazeaux citent de tels exemples ; Barnes a, de plus, montré que la congestion physiologique de l'ovaire précédait de quatre à cinq jours l'écoulement menstruel.

Enfin, nous ferons à la théorie de Lœwenthal une der-

nière objection, c'est que, d'après lui, la périodicité de la menstruation tient à ce que la vitalité de l'ovule non fécondé est sensiblement la même que celle de l'ovule fécondé et que la fécondation se fait dans l'utérus. Or, les expériences de Coste ont prouvé que la fécondation se fait au plus tard dans le tiers externe de la trompe, que, passé cette limite, l'ovule ne peut plus être fécondé parce que, dit Coste, il s'enveloppe d'une couche albumineuse impénétrable aux spermatozoïdes, ou, ce qui est plus exact, parce que l'ovule a perdu sa vitalité quand il arrive dans l'utérus (la migration de l'ovule durerait de douze à quinze jours selon Robin).

La théorie de Barnes (1884) (1) ressemble beaucoup à celle de Lœwenthal ; les modifications de la muqueuse utérine sont les mêmes ; mais Barnes donne une toute autre explication du synchronisme habituel de l'ovulation et de la menstruation. L'hémorrhagie menstruelle a sa cause première dans la congestion considérable de l'appareil utéro-ovarien au moment de la ponte ovulaire, congestion qui coïncide avec une altération dégénérative de la muqueuse.

La menstruation est le commencement d'une *régression* : le processus *formatif* consiste, pour l'utérus, à édifier une muqueuse ; le processus *destructif* consiste dans la chute d'une partie de cette muqueuse qui, ainsi que l'avait déjà remarqué Pouchet, est une véritable caduque. « Il en résulte que si nous voulons connaître la nature des rapports qui existent entre l'ovulation et les transformations de la muqueuse utérine, nous devons considérer, non point tant le flux menstruel qui correspond

(1) Barnes. *Obstetric Medecine and Surgery*. T. I. London, 1884.

au processus destructif que l'édification de la caduque qui est le processus formatif. »

Cette restauration de la muqueuse, cette formation d'une caduque doit être considérée comme la préparation de l'utérus à recevoir l'ovule, et puisque la menstruation se suspend quand l'œuf est arrivé dans l'utérus, il est très probable que le flux menstruel et la chute de la caduque sont dûs tout simplement à ce que l'ovule n'arrive pas à destination. La ponte ovulaire correspond généralement à la menstruation, l'ovule doit ensuite traverser toute la trompe, ce qui exige au moins huit jours. Il en résulte que la caduque avec laquelle l'ovule va se trouver en rapport n'est pas celle dont la chute est démontrée par l'écoulement menstruel, mais celle qui se développe ensuite. La première correspond à l'ovule précédent qui n'a pas été fécondé. La seconde deviendra, s'il y a fécondation, la caduque définitive de l'ovule qui a été émis lors du dernier écoulement menstruel. Si cette manière de voir est juste, il n'y aura pas connexion forcée entre l'ovulation et la menstruation.

Béard (1) s'appuie sur les conclusions de ses prédécesseurs et sur les données de la physiologie comparée pour analyser les différents phénomènes qui se produisent avant, pendant et après l'écoulement menstruel ; il précise leur signification, il leur attribue une durée, et cette étude nous permet de conclure à quel moment se fait l'ovulation.

La menstruation est un phénomène périodique se pro-

(1) Béard. *The Span of gestation, etc.* 1897.

duisant, dans la majorité des cas, avec une grande régularité, suivant un *cycle* de 27 jours et demi à 28 jours.

Le *cycle menstruel* se compose de quatre périodes :

1° Période de *construction*, pendant laquelle se forme une caduque menstruelle ; cette période dure environ 7 jours.

2° Période de *destruction*, comprenant toute la durée du flux menstruel ; sa durée est d'environ 5 jours.

3° Période de *réparation*, pendant laquelle l'utérus répare les pertes de la période de destruction ; elle dure de 3 à 4 jours.

4° Période de *repos* ; sa durée est de 12 à 14 jours.

Les phénomènes de la période de « construction » sont comparables à ceux qui se passent dans les lobes du placenta du lapin du quatrième au huitième jour de la gestation. Béard s'appuie pour faire cette comparaison sur l'autorité de Bürdach, de Minot, de Tyler Smith, et sur les expériences de Heape (menstruation et ovulation du « Macacus rhésus »).

Les périodes de *réparation* et de *repos*, ne demandent aucune explication ; il est évident que les phénomènes de réparation sont les mêmes que ceux qui suivent un accouchement ou un avortement.

Reste le phénomène de l'*écoulement menstruel* lui-même.

Avant l'apparition des règles, l'utérus a édifié une caduque en tout semblable à celle qui se développerait si un ovule fécondé venait à se fixer dans l'utérus. Qu'un œuf (ovule fécondé) se fixe dans de telles conditions, et que la

menstruation se produise comme d'habitude, nous la considérerions comme un avortement.

L'*ensemble* des phénomènes des périodes de *construction* de *destruction* et de *réparation* nous amène à cette conclusion, c'est que la menstruation est l'*avortement d'une caduque*, au temps où l'œuf aurait dû se fixer à la paroi utérine, mais où il ne l'a pas pu, parce qu'il n'avait pas été fécondé. « C'est l'avortement de quelque chose qui a été préparé pour un œuf pondu juste à la fin de la menstruation précédente ou après elle, et cet avortement s'est produit parce que cet œuf a échappé à la fécondation. »

La menstruation et l'ovulation ne peuvent donc pas coïncider en règle générale ; ou, pour préciser, leur « *connexion* ne peut être telle que l'ovulation se produise juste avant ou pendant la menstruation, pas plus que la parturition et l'ovulation ne peuvent coïncider chez le lapin, la souris, le cobaye. »

Cette opinion est confirmée par les recherches de Heape, et les observations de ceux qui pratiquèrent des autopsies de femmes mortes pendant la menstruation.

Heape (2) dit en effet que l'ovulation se produit rarement chez la guenon au moment de la menstruation. Il résulte aussi des recherches de Sobotta (1) et de Béard que chez la souris, le lapin, le cobaye, l'ovulation se produit presque aussitôt après que ces animaux ont mis bas. La

(1) Heape. Walter. The Menstruation of Semnopithecus entellus. Phil. trans. London.

(2) Sobotta. Die Befrüchtunh und Fürchung des Eies der Maus. Ar. für Mikrosk. Anat. 1895.

femelle entre en chaleurs et s'il y a copulation (elle aurait lieu chez le cobaye dans les trois heures qui suivent la délivrance d'après Hensen) elle est de nouveau fécondée ; une nouvelle gestation commence, mais cependant après un petit intervalle qui représente la période de repos de l'utérus. Fraenkel estime que le fait ne peut être généralisé à tous les cas. Quoiqu'il en soit, ces animaux sont prêts à une nouvelle gestation quelques heures à peine après la cessation de l'ancienne. Les onze portées du lapin, citées par Béard, ne peuvent s'expliquer autrement, la durée de la gestation étant de 30 à 31 jours. « La menstruation est ainsi, dit Béard, un phénomène qui est sur les confins de la pathologie. Elle date probablement d'un temps où le rythme de la reproduction était tel que la femelle, à sa maturité, était toujours fertile, et probablement, lorsque la grossesse était beaucoup plus courte qu'elle ne l'est actuellement. Elle persiste probablement parce que son existence est engagée dans le mécanisme réflexe de l'ovulation » (1).

On ne peut pas supposer que l'ovulation ait lieu pendant la période de « construction », il faudrait admettre que l'utérus se prépare une caduque pour recevoir un œuf avant qu'il ait été fécondé. La physiologie comparée ne nous y autorise pas.

La période de repos n'est pas non plus celle de l'ovulation : celle-ci a lieu immédiatement après la naissance des petits chez les animaux tels que la souris, le cobaye, le lapin, etc...

(1) Tarnier avait appelé la menstruation « le petit mal puerpéral » par rapport à l'accouchement : le « haut mal puerpéral ».

Ceci nous laisse avec les périodes de *destruction* et de *réparation*, comprenant huit ou neuf jours pendant lesquels l'ovulation peut se produire.

Si donc la menstruation est comparable à un avortement, il n'est pas possible de supposer qu'en règle générale, elle coïncide avec l'ovulation ; l'analogie avec les faits observés dans la série animale, exige que l'ovulation ne se produise que lorsque la naissance (prématurée) ou l'avortement est terminé.

Si l'avortement de la caduque, préparée pour un œuf non fécondé, ne durait que peu de temps, deux ou trois heures, comme la parturition du lapin et du cobaye, l'ovulation pourrait, de même que chez ces animaux, se produire quelques heures après. Mais actuellement, la menstruation se prolonge pendant plusieurs jours, si bien qu'un œuf pondu aux premiers instants de la menstruation, attendrait trop longtemps avant qu'il puisse être fécondé. Il résulte donc de ces considérations que le moment le *plus vraisemblable de l'ovulation doit être, en règle générale, tout à fait à la fin de l'écoulement menstruel.* Nous sommes d'ailleurs d'accord avec l' « opinion très ancienne que les follicules de de Graaf éclatent, en général, vers la fin de la menstruation » (Hensen).

C'est ainsi que les anciens médecins ont toujours considéré que le moment le plus favorable à la fécondation était le temps des règles, mais surtout les jours qui les suivent immédiatement.

Fernel, consulté par Henri II qui désirait avoir un enfant de sa femme Catherine de Médicis, stérile depuis deux ans, répondit de borner les rapports sexuels aux premiers jours

après les règles. Son conseil obtint le résultat demandé.

Bœrhaave écrit : *Feminæ semper concipiunt post ultima menstrua et vix ullo alio tempore.*

Haller : *A primo congressu post menses feminæ sanæ possumus tempora graviditatis demetiri.*

La conception est pourtant très fréquente à une époque plus éloignée des règles. Nous n'en donnerons pour exemple que les renseignements suivants fournis à Leishman (1) par un accoucheur juif.

Chez les juifs, les sexes sont séparés durant l'époque des règles et les sept jours suivants. La plus courte période accordée à la menstruation est de cinq jours, de sorte que la période minimum de séparation est de douze jours chaque mois. Ces prescriptions de la loi Mosaïque (2) sont respectées par la plupart des femmes juives qui se considèrent comme impures jusqu'à ce qu'elles aient pris leur « bain de purification » le septième jour après la fin de leurs règles. Or, on sait que la fécondité des juifs est proverbiale. La fécondation peut donc avoir lieu douze jours après le commencement des règles.

Ainsi que nous l'avons vu au chapitre des rapports entre l'ovulation et la fécondation, la fécondation est possible depuis la déhiscence jusqu'à ce que l'ovule ait atteint les deux tiers internes de la trompe.

Barnes estime que la fécondation est possible pendant toute la semaine qui suit la déhiscence ; or, cette déhiscence s'effectuant à la fin des règles, la période de féconda-

(1) Leishman. A system of Midwifery. Glasgow, 1881.
(2) *Lévitique,* ch. XV.

tion possible varierait de huit à quatorze jours. Les chiffres donnés par plusieurs auteurs oscillent entre ces extrêmes :

Spiegelberg, 11e jour après le commencement des règles.
Schlichting, 10e — — —
Ahlfeld, 12e — — —

Marion Sims, 3e, 5e, 7e jour après la cessation du flux menstruel.

Cette règle générale est-elle sans exception, et la fécondabilité de la femme se borne-t-elle aux limites que nous venons de donner ? En d'autres termes, existe-t-il chez la femme une *période agénésique* comparable à celle des animaux ainsi que l'ont soutenu Nægelé et Grenser, Pouchet, Raciborski et Négrier, et plus récemment Avrard ? (1).

D'après ce dernier auteur, l'évolution ovulaire est de vingt-huit jours ou un mois lunaire : la période génésiqne est de quatorze jours et se compte à partir du commencement des règles ; pendant les quatorze jours suivants et davantage même, toute copulation reste inefficace, jusqu'à la menstruation suivante quelque tardive qu'elle soit.

Ceci pourrait être vrai, si les ovulations étaient toujours séparées par un nombre à peu près constant de jours. Il est loin d'en être ainsi.

Coste a en effet montré que chez certains animaux, les fonctions de l'ovaire peuvent se ralentir ou s'accélérer dans certaines conditions (2). La physiologie comparée démontre cette possibilité chez certains animaux et la rend ainsi très probable au moins chez l'homme. Chez les animaux

(1) De l'agénésie et de la durée de la grossesse. La Rochelle, 1866.
(2) « Histoire générale et particulière du développement des corps organisés ».

sauvages, les fonctions de l'ovaire ne s'accomplissent qu'à de rares intervalles, mais à l'état domestique, la maturation de l'œuf peut devenir assez fréquente pour que chez certaines espèces de mammifères, la cohabitation des mâles accélère la déhiscence : une lapine isolée n'entre en rut que tous les deux mois environ, et refuse obstinément le mâle dans l'intervalle, mais si on laisse le mâle séjourner avec elle quelques jours, elle ne tardera pas à céder ; les sollicitations auxquelles elle est soumise, provoquent le retour d'un état qui, en l'absence de cette excitation aurait été beaucoup plus lent à venir.

« Il y a donc pour la maturation et la chute des œufs des époques naturelles, complètement spontanées, comme il y en a aussi d'autres qu'on pourrait appeler artificielles, parce qu'il est possible de les provoquer à l'aide d'agents extérieurs. » Tout porte à croire que chez la femme, qui a le privilège « d'une aptitude permanente au coït, les rapprochements sexuels peuvent avoir le même résultat ». A l'état normal, la ponte ovulaire est régulière, elle a lieu vers la fin de l'écoulement menstruel ; la fécondation se fait dans ces condition habituelles au commencement de la période intermenstruelle, mais sous l'influence d'excitations diverses, l'ovulation se trouve avancée, elle peut se produire au début de la période menstruelle, ou même avant elle, c'est-à-dire dans la seconde partie de la période intermenstruelle ; si bien que la femme peut être fécondée à tous les instants du cycle menstruel : avant, pendant ou après les règles.

Raciborski cite cinq cas de grossesse à la suite de coït unique pratiqué deux ou trois jours avant les règles ; les

règles n'ont duré cette fois que quelques heures. Cazeaux dit avoir maintes fois vu ces fécondations avant les règles. Marion Sims, cité par Gaston, fournit deux observations où les rapports eurent lieu 48 heures avant l'arrivée des règles : les règles ne reparurent pas et les femmes se trouvèrent enceintes. Cette suspension des règles prouve bien la part qu'il convient de donner à l'ovaire dans le phénomène de la menstruation. La rupture atificielle et prématurée de l'ovisac apporte une détente de l'appareil vasculaire de l'ovaire et de l'utérus avant que se soit produit la « mue » de l'utérus et cette caduque de l'ovule non fécondé est expulsée sans qu'il se produise d'écoulement sanguin, ou tout au moins sans que l'hémorrhagie se prolonge au delà de quelques heures. Nous verrons plus tard que les cas dits de « grossesse prolongée » trouvent leur explication dans ces pontes ovulaires, anormales, intercalaires.

Pour le moment, ces pontes intercalaires nous aident à pénétrer davantage les relations qui existent entre la menstruation et l'ovulation. Il est évident que l'ovulation n'est pas sous la dépendance de la menstruation, qui, dans ces cas exceptionnels, se produit après elle, pas plus que d'habitude la menstruation n'est la cause de l'ovulation. Mais nous voyons une relation entre l'ovulation et la menstruation, dans ce fait que lorsqu'une ovulation intercalaire est suivie de gestation, la menstruation se trouve supprimée ou tout au moins réduite à une légère hémorrhagie. Est-ce à dire que l'avortement de l'ovule précédent ne se fasse pas ? Rien ne permet de le supposer ; plus que jamais l'utérus a besoin d'être évacué avant d'édifier une nouvelle

caduque pour cet ovule fécondé. Mais cet avortement se fait sans hémorrhagie menstruelle, et la suppression de l'écoulement est sans doute dûe à la détente qui s'est produite au moment de l'ovulation dans tout l'appareil utéro-ovarien, détente de l'organisme satisfait par la fécondation, de même que l'ovulation et l'avortement des ovules non fécondés se produisent chez des nourrices sans qu'il y ait d'hémorrhagie menstruelle, les organes génitaux trouvant, en quelque sorte, une détente dans la fonction de l'allaitement. L'époque critique de la femme comprend ainsi des faits périodiques mais non connexes : la *ponte ovulaire* au niveau de l'ovaire, l'*avortement* d'une caduque au niveau de la muqueuse utérine et la congestion qui leur est commune, précédant la déhiscence de l'ovule et accompagnant l'expulsion de la caduque, semble bien indiquer leur cause commune : l'*activité périodique de l'ovaire*. L'attention fut ainsi portée vers les modifications qui se produisent dans l'ovaire et particulièrement dans les follicules après la déhiscence de l'ovule fécondé d'abord, et, plus récemment, de l'ovule non fécondé. Lorsque l'ovule se trouve fécondé, le follicule se transforme en **corps jaune** « de grossesse », ce corps jaune grandit rapidement, prend des proportions énormes, devient plus gros que l'ovaire ; il diminue au contraire dans les dernois de la gestation, sa regression ne s'achève que lorsque le fœtus est sur le point d'être expulsé.

Un embryologiste de Breslau, G. Born, eut le premier l'idée de l'importance du corps jaune vrai dans la grossesse : le corps jaune « par sa structure et son mode de développement doit être considéré comme une glande à

sécrétion interne ayant pour fonction de permettre la fixation et le développement de l'œuf fécondé dans l'utérus.

Fraenkel (1) estime que Born n'a envisagé qu'une partie de la fonction du corps jaune : le corps jaune préside à l'*hypernutrition* de l'utérus pendant les années de la fécondité ; lorsque l'ovule est fécondé, à l'*insertion* et au développement de l'œuf d'une part, lorsque l'ovule n'a pas été fécondé, aux hyperhémies utérines toutes les quatre semaines, à la menstruation d'autre part.

L'état d'atrophie de l'utérus, l'absence des règles des jeunes filles avant la puberté et des femmes après la ménopause, sont dûs à l'inactivité des corps jaunes.

Fraenkel appuie sa théorie sur des preuves d'anatomie, de physiologie et d'expérimentation.

Le corps jaune d'un œuf fécondé est un organe sphérique, possédant une capsule connective, il est plus gros que le follicule, dont il dérive et dont plus tard il représentera la trace cicatricielle.

La *structure* du corps jaune est celle d'une glande, et d'une glande à sécrétion interne : cellules parenchymateuses à lutéine, vaisseaux capillaires entourant complètement chacune de ces cellules.

La *succession des faits* après la déhiscence de l'ovule indique sa fonction : l'ovule est expulsé, le corps jaune se constitue et c'est alors que commencent les forma-

(1) Fraenkel. *Archiv. für Gynækologie*, LXVIII, 1903. Traduit dans les *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, fév. 1904, par le docteur Labusquière.

tions utérines pour l'implantation de l'œuf. Il est tout naturel d'en conclure que le corps jaune *prépare* l'utérus de telle façon que le produit de la conception puisse s'y fixer et s'y développer ; il est invraisemblable d'attribuer ces formations utérines à l'action irritante de l'œuf. La caduque uterine commence à se former, tandis que l'œuf est encore dans la trompe (elle est très précoce dans les cas de grossesse extra-utérine) ; l'œuf à ce moment-là n'est qu'un corps étranger (aucun vaisseau, aucun nerf ne le relie à l'organisme) tout au plus capable d'irriter la portion de l'oviducte avec laquelle il est en contact.

Dès que l'œuf est greffé, il se produit une augmentation considérable de l'utérus, une hyperplasie active de tous les éléments anatomiques. L'utérus dans les premières semaines de la grossesse croît beaucoup plus que l'œuf ne se développe. Dans les dernières au contraire, l'œuf croît fortement, l'accroissement de l'utérus se borne à une extension passive. A ce moment-là le corps jaune se transforme en une cicatrice, son activité s'éteint.

L'*origine* et la *formation* du corps jaune ne s'expliquent d'ailleurs pas si le corps jaune ne représente que la cicatrice du follicule de de Graf. Le volume de ce follicule et sa structure complexe (capsule et revêtement épithélial) ; indiquent bien qu'il est destiné à une autre fonction qu'à celle d'abriter l'ovule jusqu'à ce qu'il soit mûr. Mais même ainsi développée, la cavité du follicule ne suffit pas à l'accroissement du corps jaune ; le corps jaune dépasse notablement les dimensions du follicule, et tout ce travail serait inutile si le corps jaune ne représentait que le passage de la vésicule de de Graaf à la cicatrice ultérieure.

Cet accroissement n'est sans doute pas dû à l'hyperhémie gravidique générale, et à l'hyperplasie des organes génitaux parce que le corps jaune s'hypertrophie au-delà de toute proportion avec le reste de l'ovaire, parce que, au moment où le corps jaune est le plus gorgé de sang, il existe une forte anémie du reste de l'ovaire, parce que à la fin de la grossesse, au moment où l'apport sanguin et l'hypertrophie des organes génitaux sont au maximum, le corps jaune est transformé en une cicatrice.

La *physiologie comparée* montre que toutes les espèces animales à insertion utérine de l'œuf ont un corps jaune bien développé ; les autres qui déposent leurs œufs n'ont pas de corps jaune ou n'ont qu'un corps jaune rudimentaire. Les deux seuls ordres parmi les mammifères, qui déposent leurs œufs, mais qui les portent dans une poche cutanée se rangent dans cette dernière catégorie.

P. Mingazzi et E. Giacomini, cités par Béard, ont décrit chez des reptiles, des amphibies et des sélaciens, ce qu'ils considèrent comme de vrais corps jaunes ; mais il reste encore à montrer si ces corps jaunes ont une importance fonctionnelle chez les vertébrés inférieurs. Quoiqu'il en soit, la découverte a son importance, car elle supprime les objections que l'on pourrait faire à la brusque apparition de cet organe chez les mammifères.

Les *expériences* de Fraenkel ont porté sur le lapin. Chez cet animal ainsi que nous l'avons vu le rut apparaît dès qu'il a mis bas ; l'accouplement est fécondant ; 70 heures après, les œufs fécondés sont dans l'utérus, mais n'acquièrent leurs connexions anatomiques avec la matrice qu'au cours du septième jour.

Dans une *première série* d'expériences Fraenkel détermine l'influence de l'ovaire sur la nidation de l'ovule mûr fécondé.

Sur 13 lapines examinées, du premier au sixième jour, l'utérus fut toujours trouvé libre. Un contre-épreuve montre que le défaut de fécondation et de développement n'est pas dû à des effets du traumatisme opératoire.

Une *deuxième série* d'expériences servit à montrer que cette fonction appartient bien au corps jaune. Les ovaires sont excisés, mais la fonction persiste soit que le corps jaune ait été seul laissé en place, soit qu'il ait été transplanté, soit qu'il ait été resorbé, ingéré par l'animal, ou que son extrait lui ait été injecté.

Une *autre série* précise l'action du corps jaune sur l'utérus après l'insertion de l'œuf. Neuf expériences furent faites du huitième au vingtième jour : tous les corps jaunes furent extirpés, brûlés : et chaque fois, les œufs constatés et comptés au cours de l'opération, regressèrent : tandis que la destruction des corps jaunes d'un seul ovaire n'interrompit pas le cours de la grossesse. La fonction était assurée par les corps jaunes de l'ovaire laissés intacts.

Les expériences de Fraenkel ne précisent pas jusqu'à quel moment s'exerce l'action du corps jaune, mais l'auteur estime qu'elle cesse avant la fin de la grossesse ; puisqu'à ce moment les corps jaunes sont transformés en cicatrices.

Cette action s'exerce vraisemblement par la voie vasculaire en raison de la rapidité avec laquelle se manifeste l'influence du corps jaune lorsqu'il a été transplanté.

Cette rapidité est incompatible avec une néoformation de connexions nerveuses. Fraenkel admet donc que la fonction du corps jaune s'exerce par une **sécrétion interne**.

Etant donné que l'enlèvement des ovaires empêche la grossesse, dont le début et l'évolution dépendent encore des ovaires, et plus exclusivement du corps jaune ; étant donné, d'autre part, que la suppression des ovaires entraîne l'atrophie de l'utérus, on peut se demander si cette même fonction de la nutrition de l'utérus *non gravide* est assurée par le corps jaune? On admet habituellement que lorsqu'il n'y a pas de conceptiou, le corps jaune se transforme rapidement en une cicatrice. Tel n'est pas l'avis de Fraenkel qui, d'accord avec plusieurs investigateurs (Kreis, Sobotta, Zschokka, Pfannenstiel) déclare que la structure du corps jaune faux est la même que celle du corps jaune vrai. Suivant Kreis, au commencement de la deuxième semaine, le corps jaune faux a une structure identique à celle du corps jaune vrai au troisième mois de la gestation ; il est à son apogée au moment où la congestion de l'utérus est la plus intense, au moment où, selon Fraenkel, se produit l'écoulement menstruel ; sa cicatrisation commence trois semaines après l'ovulation, et c'est à ce moment que le volume de l'utérus est réduit à son maximum, que la muqueuse a sa plus grande minceur.

Le corps jaune faux et le corps jaune vrai, ont la même *structure* d'origine épithéliale (Cornil) (1), le même *déve-*

(1) Potocki et Branca. L'œuf humain et les premiers stades de son développement, 1905.

loppement, la même *régression*, mais l'*évolution* du deuxième est dix fois plus longue que celle du premier. Si le corps jaune vrai a pour fonction de rendre l'utérus apte à l'insertion et au développement de l'œuf, on est conduit à « attribuer au corps jaune faux la fonction de *provoquer les hémorrhagies* utérines des quatre semaines, conclusion que (A) les expériences chez les animaux et (B) les observations dans l'espèce humaine n'ont fait que démontrer (1) ».

Les recherches de Fraenkel ont un intérêt tout à fait pratique ; il résulte en effet des conclusions de l'auteur que le chirurgien doit considérer comme un devoir, lorsqu'une grossesse est soupçonnée, de n'opérer avant le quatrième mois qu'en cas de nécessité absolue, et, dans des cas de nécessité, de s'efforcer de conserver en place ce corps jaune indispensable à la fixation et au développement de l'œuf. L'enquête à laquelle nous nous sommes livré dans différents services de gynécologie, espérant trouver des observations concluantes à cet égard, est restée sans résultat.

Mais en ce qui nous concerne plus particulièrement, Fraenkel nous ouvre des horizons nouveaux : on peut espérer trouver un jour dans la *pathlogie* du corps jaune, de ce directeur de la grossesse, l'explication des anomalies de la migration (2), de la fixation et du développement de l'œuf. C'est du corps jaune que dépend la période d'incubation de l'œuf, cette grande inconnue du problème de la

(1) Fraenkel. *Loc. cit.*

(2) M. Pinard. Leçons sur la durée de la grossesse, 1904.

durée de la gestation. Que le corps jaune soit malade, que sa formation soit retardée, l'œuf trouvera moins vite les points d'attache et la nourriture dont son développement a besoin : le début de la gestation sera retardé, et cette anomalie apparente, loin de constituer une preuve contre la loi de la reproduction, trouvera son explication dans la pathologie.

Quoiqu'il en soit, il nous paraît difficile d'accepter la relation que Fraenkel établit entre l'ovulation et la menstruation : la rupture du follicule, l'ovulation et la formation du corps jaune se produiraient huit ou dix jours avant la menstruation. Nous ferons à la théorie de Fraenkel les mêmes observations qu'à celles de Sigismund, Lœwenhardt, Williams, auxquelles elle ressemble. Ou bien, en effet, l'ovule est fécondé dès qu'il est pondu et la menstruation se trouve supprimée : l'expérience nous montre que ces cas de fécondation dans la seconde partie de la période intermenstruelle sont l'exception. Ou bien la période d'attente de l'ovule s'étend au-delà de la menstruation, jusqu'à ce qu'il y ait copulation (quinze jours à trois semaines); ceci est opposé avec ce que nous savons sur la migration et la vitalité de l'ovule.

La physiologie comparée nous apprend d'autre part que chez certains mammifères, le lapin, la souris, le cobaye, l'ovulation se produit après la parturition ; la femelle entre en rut et si elle est couverte par le mâle elle se trouve fécondée ; il semble, par analogie plus naturel que la déhiscence d'un nouvel ovule se fasse *après* l'avortement de celui qui a terminé son évolution.

Ce que nous retiendrons de la théorie de Fraenkel, c'est

que toute la vie sexuelle de la femme dépend de l'ovaire. C'est aux changements périodiques de l'ovaire, à la sécrétion du follicule et du corps jaune, sécrétion chaque fois renouvelée pour un nouvel ovule, que l'on doit attribuer les changements périodiques de l'utérus. Il ne nous paraît pas nécessaire d'établir une telle distinction entre le rôle du corps jaune et celui du follicule : l'un n'est en effet que le résultat des transformations de l'autre, et leurs fonctions ne font que se succéder, se compléter, suivant des besoins différents. Nous voyons quelques jours avant l'ovulation, se produire une hyperhémie d'origine ovarique ; sans doute, l'utérus possède ses vaisseaux qui pourvoient à sa nutrition, mais ils sont impuissants sans le secours trophique du follicule puis du corps jaune à assurer cet état d'énergie vitale nécessaire à l'expulsion des débris de l'ovule non fécondé, et à l'édification des éléments d'insertion puis de nutrition du nouvel ovule. Si bien que chaque ovule, à sa déhiscence, trouve sa voie *préparée* par l'action du même organe qui lui a donné naissance, et qui le suivra jusqu'à ce qu'il ait terminé son évolution. C'est grâce à ce **directeur** (1) que l'ovule verra se développer pour lui dans l'utérus, des éléments de fixation, puis de nutrition s'il a été fécondé ; c'est ce même directeur qui s'accroîtra aux dépens de l'ovaire d'autant plus que l'hyperactivité nutritive de l'utérus sera nécessaire au développement de l'œuf. Mais une fois l'impulsion décisive donnée, du jour où l'utérus ne grandit guère que par distension mécanique, ce directeur, ce corps jaune

(1) M. Pinard *Loc. cit.*

commence à régresser, rendant à l'ovaire les éléments nécessaires à la production d'un nouvel ovule, en remplacement de l'œuf qui achève son évolution. Puis il meurt ayant terminé son œuvre, laissant au nouveau follicule, le soin de continuer le rythme immuable de la reproduction ; l'œuf arrivé à son complet développement est expulsé, et aussitôt après un nouvel ovule est mis en liberté. Si l'ovule n'a pas été fécondé, les phases de l'évolution du corps jaune sont encore les mêmes, mais elles se succèdent dix fois plus vite. L'œuf meurt n'ayant pas reçu l'impulsion de la fécondation, ses éléments de fixation développés, mais inutilement, sous l'action du corps jaune, sont expulsés en même temps que se prépare la déhiscence d'un nouvel ovule.

RÉSUMÉ

Ainsi que nous le voyons, la question des rapports entre l'ovulation et la menstruation n'est pas encore définitivement résolue, pas plus que ne l'est celle des rapports de la fécondation et de l'ovulation ; de grands progrès ont été réalisés, mais que de points obscurs ou discutés !

L'ascension des spermatozoïdes, leur rencontre avec l'ovule, la migration, la maturation, la fécondation de l'ovule, l'impulsion que donne le corps jaune au développement de l'œuf, la vitalité de ce même corps jaune, sont autant de phénomènes sujets à des variations dont les causes nous échappent pour la plupart. Nous avons essayé de préciser à quel moment avait lieu l'ovulation par rapport

à la menstruation, le seul signe extérieur par lequel se manifeste l'activité périodique des organes de la génération. Là encore, nous avons constaté qu'il existait des causes d'erreurs souvent inexpliquées dans la détermination du début de la gestation, si bien que nous n'avons pu qu'entrevoir ici et là les traces certaines d'une loi présidant au développement du produit de la conception.

Quoi qu'il en soit, la copulation (lorsqu'on a la certitude qu'elle a été unique) et la menstruation sont deux points de repère sûrs et pratiques sur lesquels on peut établir ses calculs : l'intervalle entre la copulation et le développement de l'œuf fécondé, quelque marqué qu'il soit, échappe à nos calculs ; au point de vue pratique, nous sommes donc obligés de le négliger ou tout au moins de le regarder comme un *stade préliminaire de la gestation* (Barnes).

La dernière menstruation indique l'expulsion de l'ovule antérieur à celui qui a été fécondé : la gestation commence donc dans l'espace intermenstruel qui lui succède.

C. — Points de repère dans le courant de la gestation.

Existe-t-il d'autres points de repère dans le courant de la gestation, d'après lesquels on puisse diagnostiquer son âge? Existe-t-il également des signes d'après lesquels on puisse dire qu'une grossesse est menée jusqu'à sa fin naturelle, que l'œuf est expulsé à terme? Nous serons amenés à nous demander quand finit la gestation.

Un signe sur lequel on a cherché à baser le calcul de la

durée de la grossesse, c'est la date des **mouvements actifs du fœtus**. La croyance ordinaire est que les mouvements fœtaux sont perçus à la moitié de la grossesse, c'est-à-dire vers 4 mois 1/2, du 125e au 135e jour. Mais il existe ici encore trop de différences individuelles. Veit cite un cas extrême de 79 jours ; Ahlfeld, un autre, inverse, de 159 jours. Les primipares « sentent remuer » plus tard que les multipares, sans doute à cause de leur inexpérience. D'ailleurs, la plupart des femmes auxquelles on demande ce renseignement, ne peuvent préciser à quel moment elles ont senti remuer, et répondent que c'est à 4 mois 1/2, prévenues qu'elles sont de la date à laquelle elles doivent sentir leur enfant. Ceci n'en a pas moins une valeur de contrôle, à la condition que les mouvements soient perçus par l'accoucheur ; on ne doit pas se fier au témoignage de la femme : « toutes les femmes n'étant point enceintes qui croient l'être » (Pajot).

Un point de repère auquel on peut avoir aussi recours lorsque les autres manquent, c'est le **volume de l'utérus** ; mais les dimensions classiques ne sont que des moyennes établies sur des chiffres approximatifs et nullement fixes pour un temps déterminé de la grossesse :

2 mois, 5 centimètres.
3 à 4 mois, 10 centimètres.
5 mois, 20 centimètres (au-dessus de l'ombilic. M. Pinard).
Terme, 33 centimètres.

Nous en dirons de même de l'**engagement** de la partie fœtale : cet engagement se fait, chez la primipare, vers le commencement du 7e mois et 15 jours avant l'accouchement chez les multipares, en raison de la loi de l'accomo-

dation, mais ici aussi les exceptions à la règle sont trop nombreuses pour qu'on se base sur elles.

2° Quand finit la gestation ?

D'après notre définition, la gestation prend fin « au moment du développement complet et parfait du produit de la conception ».

Quand peut-on dire que le produit de la conception a atteint son développement complet et parfait ? Existe-t-il des signes qui permettent d'affirmer qu'un enfant est né à terme ?

« Il y a toujours, disait Baudelocque, dans l'extérieur d'un fœtus de 8 mois, quoique plus gros qu'un autre parfaitement à terme, un caractère d'immaturité qui ne se voit pas dans ce dernier et qu'il serait trop long de décrire ici. » Baudelocque aurait eu de la peine à préciser ce caractère d'immaturité.

Le poids d'un enfant nouveau-né est sujet à de grandes variations. Si le poids moyen d'un enfant à terme est de 3.000 à 3.500 grammes, combien y en a-t-il aussi qui n'atteignent pas cette moyenne quoique nés à terme ? combien y en a-t-il aussi qui dépassent 3.500 grammes !

Il est évident que l'enfant de 6.000 grammes observé par Mme Lachapelle, celui du même poids, observé par M. Pinard, celui de 6.500 cité par Baudelocque, celui de 7.000 de Merriman, celui de 7.500 de Richard Croft, celui de 12 livres 12 onces de M. J. D. Owens, celui de 9.000 de Rienbault et Cazeaux, enfin celui de 9.900 observé tout récem-

ment, 21 janvier 1903, par le docteur Delcamps, de Saint-Jean-de-Luz (1), il est évident que tous ces enfants dépassaient la moyenne de 3 livres bien avant d'être a terme.

Il en est de même pour la **longueur** dont la moyenne est de 48 à 51 centimètres, mais qui peut atteindre 61 cm 7 (observation du docteur Delcamps).

On a dit que chez l'enfant à terme, **le cordon ombilical** s'insérait au milieu de la longueur du corps, ou plus haut, par suite du développement de la partie inférieure du tronc.

M. Moreau a communiqué à l'Académie de médecine les résultats de ses recherches d'après lesquelles, sur 94 enfants venus à 9 mois, 4 seulement présentaient l'insertion ombilicale au milieu du corps ; sur les 90 autres il était au-dessous.

Sur 30 enfants, Olliviers (d'Angers) a fait les mêmes remarques.

Enfin, Devilliers, constate que sur 150 enfants (50 garçons et 100 filles) l'ombilic se trouve de 4 à 5 centimètres au-dessus de la moitié de la longueur du corps un peu plus haut chez les filles que chez les garçons.

Nous ne ferons que signaler les autres caractères de maturité : le nombre et la localisation des comédons (Otto Küstener), la couleur de la peau, la longueur du duvet, des cheveux ; la consistance des cartilages des oreilles et du nez, la congestion des mamelles, la dureté et la longueur des ongles des doigts, etc.

(1) Observation citée par M. Pinard. Leçons sur la durée de la grossesse, juillet 1904.

Nous nous attarderons un peu plus longuement sur l'apparition et le volume du point **d'ossification** de l'épiphyse inférieure des fémurs, *le signe de* Béclard auquel la médecine légale donne tant d'importance.

L'insuffisance de sa valeur a été démontrée par Hecker. Cet auteur met en évidence le point d'ossification chez des fœtus qui ne sont pas à terme, et, d'autre part, il ne les rencontre pas chez des enfants nés après le neuvième mois. Sur 40 fœtus de 8 mois, Hartmann en a trouvé 2 ; sur 62 de 9 mois, 16 ; et sur 46 de 10 mois, 27 possédant le noyau ossifié, tandis que sur 102 enfants à terme, il manquait 12 fois.

L'ensemble de tous ces signes peut nous donner des présomptions sur la maturité d'un fœtus, mais non une certitude absolue.

« On ne saurait en déduire à deux ou trois semaines près l'âge d'un fœtus, disait Jacquemier, et encore ! » Mais il est impossible d'en tirer quelques conclusions pour la durée normale de la grossesse.

CHAPITRE II

Quelle est cette durée normale de la gestation ?

1° DÉTERMINATION EMPIRIQUE.
NAISSANCES PRÉCOCES. — GROSSESSES PROLONGÉES.

Quels sont les chiffres que donne l'observation ? doit-on regarder comme pathologique tout chiffre s'en éloignant notablement ? existe-t-il des grossesses précoces et des grossesses prolongées ?

Sans entrer dans les détails historiques si intéressants de la question, il nous semble indispensable d'en donner en quelques mots les différentes phases. Dans l'antiquité, alors que l'invariabilité de l'époque de la naissance pour chaque espèce d'animaux vivipares est établie comme un véritable axiome, les chiffres les plus variés sont donnés pour l'espèce humaine. Salomon admet un terme de dix mois ; Homère presque une année, les lois des XII Tables dix mois ; les « Vedas », les livres les plus sacrés des Hindous, dix mois (1).

Hippocrate entrevoit un certain ordre cyclique de la re-

(1) Bouchacourt. *La durée de la grossesse, les variations*, etc., 1901.

production, mais pour lui la nature a deux termes, sept et neuf mois. Dans son traité de la nature de l'enfant, il avoue cependant que l'accouchement arrive au dixième mois comme terme le plus long, et dans son livre III de *Septimestri partu*, il ajoute que des accouchements peuvent survenir entre dix et onze mois.

Aristote croit aussi que l'espèce humaine a plusieurs temps pour enfanter : *Ceteris animantibus ferendi uteri unum est tempus, homini vero plura sunt ; quippe et septimo mense et decimo nascitur atque etiam inter septimum et, decimum positis qui enim mense octavo nascuntur, etsiminus, tamen vivere possunt.* (V. De Generat. anim., t. IV, cap. ult.) Ces idées d'Hippocrate et d'Aristote furent généralement admises jusqu'à la fin du XVII^e^ siècle ; il faut arriver à Mauriceau pour voir supprimer ces deux termes. Mais ne retrouve-t-on pas une trace de cette ancienne tradition, dans la croyance qu'un enfant né à huit mois a moins de chances de vivre qu'un enfant né à sept mois ? Quant à la durée possible de la gestation, on trouve les chiffres les plus extraordinaires relevant plutôt de la légende que d'observation sérieuse, et l'on est étonné de voir mêlés à des considérations si peu scientifiques des noms illustres, de « doctes assemblées », des Facultés. Le terme ultime de dix mois est généralement accepté, c'est celui fixé par les XII Tables et par le *Digeste*.

Avicenne (XI^e^ siècle) rapporte qu'une personne digne de foi lui a affirmé qu'une femme avait mis au monde, après quatorze mois de grossesse, un enfant chez lequel les dents commençaient à apparaître et qui a bien vécu. Un certain Niconitius prétend démontrer dans sa thèse, par 224 bonnes

raisons, qu'un enfant né dix ans après l'absence du mari, n'est pas forcément illégitime.

Les docteurs en médecine de Montpellier attestent qu'une noble dame du Cardet, d'une grande chasteté, a mis au monde des enfants légitimes aux termes de 12, 16, 20 et 24 mois.

La *Faculté de Leipzig*, en 1638, admet la légitimité après un an et douze jours.

Spiegel rapporte l'exemple d'une grossesse à 16 mois.

Harvey également de seize mois, « mais, ajoute Harvey, ces sortes de choses sont du nombre de celles qui arrivent rarement, et après beaucoup d'expériences, et de vivisections, il finit par croire « que la durée de la gestation est celle que nous croyons avoir été observée dans le sein de sa mère, par Jésus-Christ notre Sauveur, de tous les hommes le plus parfait ». Mauriceau reconnaît qu'on voit quelquefois des femmes accoucher un mois après le terme ordinaire ; « les enfants qui naissent après le terme de neuf mois entièrement accompli, sont toujours plus gros qu'à l'ordinaire ».

Au XVIII^e^ siècle de la motte (89^e^ observation) parle d'une femme accouchant régulièrement à 7 mois ; il donne d'autre part deux observations d'enfants nés, l'un à 12 mois l'autre à 13 mois.

Winslow atteste devant l'Académie des Sciences de Paris, en 1753 d'une durée de trois ans... On ne voit dans toute cette moitié du XVIII^e^ siècle que Puzos, qui affirme que les délais de la nature n'ont jamais dépassé le 10^e^ mois. Levret, Buffon, admettant des grossesses de dix et onze mois.

En 1764 et 1765 éclata la fameuse bataille sur le thème de la légitimité des naissances tardives à propos du cas de Renée de Villeneuve. Les partisans des naissances tardives comptèrent dans leurs rangs Bertin, Chomel, Le Bas, Vicq d'Azyr, et surtout A. Petit. Petit rapporte trois cas très détaillés observés par le docteur Mathurin Dulignac sur sa propre femme qui aurait mené ses grossesses deux fois jusqu'à 13 mois 1/2 et une fois jusqu'à 11 mois. Louis et Bouvard s'élevèrent contre les naissances tardives. Louis s'exprime ainsi : « Les lois de la nature sur le terme de la gestation sont constantes et immuables ; tous les naturalistes, depuis Aristote, conviennent de cette vérité à l'égard des animaux. »

Les cas de grossesse prolongée sont dûs « à la supercherie, aux erreurs de calcul des mères, à la naïveté des maris et des médecins ». On comprend que la lutte fut vite déplacée du terrain scientifique, les injures tinrent lieu d'arguments.

Au XIX^e^ siècle, le problème fut encore posé lors de la discussion qui eut lieu, au *Conseil d'Etat*, au moment de la fixation des lois de l'Empire. Fourcroy, le rapporteur de la question, conclut au rejet des naissances tardives : « En conséquence, on doit conclure, que l'opinion présentée au Conseil sur la fixation de 186 jours pour les naissances accélérées, et 286 jours pour les naissances retardées, ainsi que pour la légitimation des enfants qui proviennent des uns et des autres, se trouve parfaitement d'accord avec la portion la plus éclairée et la plus sage des physiologistes, des naturalistes et des jurisconsultes. » L'article 316 du Code fut ainsi rédigé : « La légitimité de l'enfant

né 300 jours après la dissolution du mariage pourra être contestée. »

En 1825, et 1826, la question fut encore agitée à *Londres* devant la Chambre des Lords à l'occasion de l'accouchement d'Elisabeth Adderley, 311 jours après la mort de son mari, Lord Hyde Gardner Peerage. Dewees cite un cas de 383 jours, Merriman et Blundell, des cas de 296, 303 et 309 jours ; et Lyall conclut que la grossesse peut s'étendre à 311 jours. Citons enfin cette cause célèbre qui fut discutée devant la « Lancaster Quaster Session ». Il s'agissait d'un enfant né au bout de 312 jours ; cinq médecins déclarèrent croire à l'extension de la gestation jusqu'au 300e jour après la copulation ; et le président de la Cour adopta ces conclusions.

Desormeaux publie un cas de 9 mois 1/3 ; Velpeau de 310 jours ; Mme Boivin de 311 jours ; Moreau de 328 jours ; Le docteur Meigs (de Philadelphie) rapporte un cas de 14 mois ; Duwees, de 283 jours ; Hecker cite un cas qui dépasse la moyenne de 62 jours ; Veit de 68 jours. Barnes parle de deux accouchements à 10 mois, mais il les considère comme des exceptions « : Nous pouvons juger que les lois de la nature, qui prévalent en toute autre chose, prévalent aussi dans ce cas ; que ces lois, ailleurs si uniformes, ne varient pas ici non plus, que l'expérience répétée démontre, que la gestation a une durée naturelle de 270 à 280 jours, et que tout écart est une dérogation aux lois naturelles, qu'on ne doit pas admettre sans preuves rigoureuses ».

Simpson cite des cas de 319, 324, 338 jours : « Les accoucheurs dit-il, qui soutiennent que la période de gestation

humaine est fixe et ne peut dépasser la 40e semaine, pas un n'a démontré pourquoi la période de la gestation serait ainsi fixe et invariable, tandis que toutes les autres évolutions périodiques du corps humain : dentition, puberté, sont universellement connues pour être susceptibles de variations considérables ». En résumé, nous voyons les auteurs se diviser en deux groupes. Pour les uns la grossesse est une fonction qui s'accomplit suivant une loi et dans un laps de temps déterminé toujours le même, à moins de causes pathologiques. Pour les autres, c'est une opération naturelle, sujette à varier entre des limites assez larges. D'un côté et de l'autre, on s'appuie sur l'observation, sur les statistiques ; les uns trouvent dans la moyenne relativement invariable, la trace d'une loi déterminée, les extrêmes sont l'exception, la dérogation à la loi ; les autres considèrent surtout les extrêmes, et concluent à la grande variabilité de cette fonction naturelle.

Avant d'envisager la question des grossesses tardives, voyons quelles sont les moyennes données par les statistiques, voyons ce que c'est que la *loi de fréquence*.

A. **La loi de fréquence.**

Le premier mémoire sur cette question fut présenté à l'Académie des Sciences de Paris par Tessier en 1817 ; c'était le résumé de réponses à un questionnaire adressé à nombre d'éleveurs relativement à la durée de la gestation chez les principales femelles domestiques. Cette étude a été complétée depuis par les statistiques établies dans

les écoles vétérinaires. On comprend l'importance de tels documents : la durée de la gestation est comptée à partir d'une saillie unique, au moment du rut, donc au moment où la bête a le plus de chances d'être fécondée ; de plus, les influences héréditaires sont soigneusement notées, les bêtes étant suivies de mère en fille comme dans l'Institut agricole de Cornet.

Chez la *jument*, sur 284 observations empruntées à S. Winter, Brugnone, Tessier, et Grille; St Cyr trouve :

Durée maximum,	394 jours
— minimum,	307 —
— moyenne,	346 —
Limites extrêmes,	86 —

D'après Lord Spencer, sur 102 juments :

Durée maximum,	394 jours
— minimum,	311 —
— moyenne,	341 —

D'après Gayot, sur 25 cas :

Durée maximum,	364 jours
— minimum,	324 —
— moyenne,	343 —

Pour la *vache*, d'après le mémoire de Tessier la plus grande fréquence observée sur :

575 cas seraient de 282 jours, 11/17^{e} (94,6 p. 100).

Sur 1062 observations, de Delabère, Blaise, Tessier,

Grille, Ecole de la Saussaire, de Furstenberg, St-Cyr trouve :

15 fois la durée fut inférieure à 241, et 32 fois supérieure à 301.

La durée moyenne est de 285 jours pour Dieterichs, Beaumeister, et Rueff.

La durée moyenne est de 286 jours pour Lanzillotti.

— — 284 — Lord Spencer.

Lord Spencer pense que toute naissance avant le 260e jour est prématuréc, au-delà du 300e jour irrégulière.

M. Fontaine dans une thèse récente (Bordeaux 1900) évalue à 9 mois la durée moyenne de la gestation chez la vache.

Chez la brebis 429 cas de Magne :

Durée	maximum,	156 jours
—	minimum,	143 —
—	moyenne,	149 —

Chez la truie, 65 cas de Rainard ;

Durée	maximum,	127 jours
—	minimum,	104 —
—	moyenne,	119 —

Remarquons en passant, cette loi connue depuis longtemps dans le règne animal, c'est que, plus l'animal est grand, plus longue est la durée de sa gestation. Nous empruntons les chiffres suivants à Winckel :

La souris.	durée de 22 à 24 jours		
Le lapin.	— 30 —		
Le chien,	— 63 —		
Le singe,	— 90 à 133 —	moyenne	120.
La brebis,	— 146 à 158 —	—	154.
La vache,	— 240 à 321 —	—	285.

La jument,	—	330 à 419	—	340.
Le chameau,	—	343 à 395	—	369.
La girafe,	—	331 à 444	—	339.
L'éléphant,	—	550 à 670	—	610.

La même progression a lieu pour l'incubation des œufs. (Voituriez, *Thèse* de Paris, 1885.)

Pigeon,	2 semaines.
Poule,	3 —
Canard,	4 —
Oie,	5 —
Autruche,	6 —

Les statistiques faites dans l'**espèce humaine** présentent encore plus de variations : la cause en est que la plupart du temps la date de la copulation n'est pas connue, et dans les cas exceptionnels où cette dernière peut être fixée, l'incertitude persiste quant à la fécondation ; la femme ne présentant pas de période de « génésie » comparable au rut des animaux.

Le docteur Reid donne 50 observations de **coït unique** :

5 fois l'accouchement s'est produit à la 38e semaine, c'est-à-dire du 260e au 266e jour.

7 fois l'accouchement s'est produit à la 39e semaine, c'est-à-dire du 267e au 273e jour.

18 fois l'accouchement s'est produit à la 40e semaine, c'est-à-dire du 274e au 280e jour.

6 fois l'accouchement s'est produit à la 41e semaine, c'est-à-dire du 281e au 287e jour.

4 fois l'accouchement s'est produit à la 42e semaine, c'est-à-dire du 288e au 314e jour.

La durée la plus habituelle serait de *274 à 280 jours*, les limites extrêmes étant de 260 à 294.

Duncan, sur 46 observ., donne une moyenne de *275 jours.*
Hecker, — 108 — — *273,2*
Veit, — 46 — — *276,42*
Ravn, d'après Tarnier et Chantreuil, sur 31 cas réunis en Danemark, donne une moyenne de *172,2*
Stadfeltd, sur 34 cas, à Copenhague, — *271,4*
Raciborski, sur 5 cas, — *268* à *275*
Schwegel, — *260* à *280*
Faye et Vogt, sur 63 cas, — *268,60*
Schrœder, — *271,4*
Wallich, — *269*
Depaul, — *265* à *270*

Enfin, M. Pinard, sur 64 cas, trouve une moyenne de *262 jours.*

Les observations de grossesses consécutives soit à la fécondation artificielle, soit à des opérations pour malformations ayant amené la stérilité, peuvent représenter les seules expérimentations permises chez la femme.

Malheureusement, leur nombre est très limité, et les auteurs qui se sont occupés de la question ne se sont pas placés à ce point de vue. La thèse de Gigon (1) renferme pourtant plusieurs observations du docteur Girault, observations très instructives dont voici le résumé :

1er cas, règles 16 décembre, opération sitôt après : accouchement 15 septembre ; durée *271 jours.*

2e cas, règles 5 juin, opération sitôt après : accouchement 1er mars ; durée 270 jours.

3e cas, sitôt avant les règles, opération le 27 août : accouchement 30 mai, durée 276 jours.

4e opération, 25 février, accouchement 20 novembre ; durée 268 jours.

5e opération, 8 mai, accouchement 3 février ; durée 271 jours.

(1) Gigon. Fécondation artificielle. *Thèse*, Paris, 1871.

Nous trouvons dans la thèse de Voituriez (Paris, 1896) une observation du professeur Eustache, qui recommanda à un médecin dont la femme était stérile, de redresser, sitôt après le coït, le col de l'utérus, pour mettre son orifice en contact avec le liquide fécondant, l'utérus étant en antéversion complète. Une grossesse suivit cette manœuvre et sa durée fut de 269 jours.

Enfin, Barnes cite le cas d'une femme qu'il avait opérée pour oblitération du col, et dont la durée de la gestation, calculée à partir du coït présumé fécondant, fut de 270 ours.

Malheureusement, cette donnée du coït fécondant fait défaut dans la majorité des cas, et l'on est obligé de compter à partir des **dernières règles**.

Devilliers, sur 103 cas, donne les résultats suivants :

8	grossesses ont eu une durée de	250 à 260	jours.
10	— —	260 à 270	—
39 (38 °/₀)	— —	270 à 280	—
31 (30 °/₀)	— —	280 à 290	—
10	— —	290 à 300	—
5	— —	300 à 310	—

La plus grande fréquence a lieu du 270e au 280e jour.

Simpson, recueillant les observations de Merriman, Murphy et Reid, obtient une durée moyenne de 270 à 280 jours.

Les observations de Merriman, au nombre de 150, donnent une plus grande fréquence vers le 274e jour (30 p. 100).

James Reid, sur 500 cas :

23	fois	la durée fut de	255 à 259 jours.
48	—		260 à 268 —
81	—		267 à 273 —
131 (26 °/o)	—		273 à 280 —
112 (22 °/o)	—		281 à 287 —
63	—		288 à 294 —
28	—		295 à 301 —
8	—		302 à 308 —
6	—		309 à 315 —

La plus grande fréquence a lieu du 273e au 280e jour.

Schrœder, sur 1.150 cas, arrive à une moyenne de 278.

Lœwenhardt, de 280 jours.

Gaston (*Thèse* de Paris, 1875), sur 81 cas :

2	fois,	36e semaine,	246 à 252 jours.
3	—	37e —	253 à 259 —
7	—	38e —	260 à 266 —
30	— 37,5 °/o,	39e —	267 à 272 —
13	—	40e —	274 à 280 —
10	—	41e —	280 à 287 —
5	—	42e —	288 à 294 —
5	—	43e —	295 à 301 —
4	—	44e —	302 à 308 —

La moyenne est de 272 jours.

Varnier, d'après un tableau graphique dressé sur 1.000 observations, trouve que la fréquence la plus grande est vers le 280e jour, à partir de la fin des dernières règles.

Stadtfeldt, de Copenhague, partant du premier jour des dernières règles :

Durée minimum, 244 jours.
— maximum, 304 —
— moyenne, 280 —

Dans 24 observations, il cherche à déterminer la première suppression des règles :

Durée minimum, 240 jours.
— maximum, 273 —
— moyenne, 254 —

Et en admettant que la fécondation a lieu le plus souvent une vingtaine de jours avant cette suppression cela donne comme moyenne 274 jours.

Veit, de la même manière, compte 270 à 280 jours.

En *résumant* ces statistiques, on trouve que la *durée* la plus *fréquemment observée*, en comptant depuis le *coït fécondant* est de **270 à 271 jours**, la limite inférieure étant 260, et la limite supérieure 294 (Reid).

En *comptant à partir des dernières règles*, **moyenne 276 jours**, limite inférieure 246, limite supérieure 315.

Quelles conclusions est-il permis d'en tirer ?

1. — *Pour chaque espèce animale, il y a une période assez courte dans laquelle s'effectue l'énorme majorité des naissances.*

2 — *Mais il y a aussi des naissances précoces et des naissances retardées.*

B. — Naissances précoces.

Nous avons à nous prononcer maintenant sur la signification de ces naissances précoces et de ces naissances retardées.

Faut-il admettre qu'il existe des **grossesses naturellement courtes** et des **grossesses naturellement**

prolongées ? Ou bien les écarts sont-ils dus à une fausse interprétation, ou à une cause quelconque, et sommes-nous autorisés à croire qu'il n'existe pas de naissances précoces, mais des naissances prématurées ; qu'il n'existe pas des grossesses prolongées, mais des gestations retardées ?

De La Motte cite le cas d'une dame accouchant au 7e mois d'enfants viables, bien constitués, et pour donner plus de valeur à son observation, de La Motte ajoute que les filles de cette dame accouchèrent de même à 7 mois. M. Pinard parle également, dans son article du *dictionnaire encyclopédique*, d'une femme qui accouchait à 7 mois ; la mère de cette femme avait eu quatre grosseses de 7 mois aussi, ces faits rares n'auraient trouvé leur explication que dans une disposition naturelle et héréditaire.

M. Pinard déclare aujourd'hui qu'il y a eu erreur, et il considère comme prématuré tout enfant né avant le neuvième mois écoulé depuis les dernières règles.

Une cause de fausse interprétation de ces cas de naissances précoces, peut résider dans ce fait, que souvent vers l'époque habituelle de ses règles, la femme enceinte perd du sang ; cet écoulement dû à des causes diverses, diffère toujours des règles par sa « durée », par la quantité » et la « qualité » du sang (Pajot) ; mais il peut laïsser croire à un retour des règles, et l'accouchement survenant à son terme normal, est considéré comme précoce. D'autre part, nous avons vu qu'il n'existe pas de signe caractéristique de la maturité d'un fœtus ; ni le volume, ni la longueur, ni le poids ne nous permettent de dire qu'un

enfant né au huitième mois, par exemple, a atteint son développement complet et qu'il n'aurait pas trouvé son profit d'une vie intra-utérine, plus longue et plus normale ; rien ne nous dit qu'il est né à terme, nous le considèrerons donc comme prématuré tant qu'il n'aura pas atteint son neuvième mois.

C. **Grossesses prolongées.**

Si la question des naissances précoces est habituellement peu soulevée, il en est tout autrement pour les **grossesses prolongées,** et comme Moreau, nous nous excuserons « de vouloir entrer de nouveau dans la discussion ».

Nous avons esquissé l'historique de ce débat qui, au XVIII^e^ siècle, puis au commencement du XIX^e^ a soulevé tant de passions.

La lutte est loin d'être terminée ; les observations de grossesses prolongées sont publiées presque chaque année, et nous croyons qu'il en sera toujours ainsi, tant que nous serons dans l'incertitude en ce qui concerne le moment de la fécondation et du début de la gestation.

Sous l'influence de Stoltz, de Depaul, de Kleinwæchter (de Prague), l'existence de la grossesse physiologique prolongée au-delà du neuvième mois fut niée quelque temps par presque tous les auteurs. Mais bientôt reparurent de nouvelles observations, observations relatives surtout à des enfants d'un grand volume et dépassant le terme normal de la grossesse : Leishman déclare avoir vu naître un

enfant pesant 5.600 grammes, et 295 jours après un coït unique ; il cite un autre cas de 321 jours de durée. Nunez-Rossié (de la Havane) : un cas de 319 jours après un viol. Le fœtus pesait 5.300 grammes. Auvard : un cas de 305 jours. Charpentier, dans la deuxième édition de son traité d'accouchement, cite une de ses clientes, qui, 7 fois de suite n'accoucha qu'à 10 mois révolus et d'enfants pesant entre 4.750 et 5.100 grammes, Duncan publie une observation de 325 jours chez une femme qui avait déjà porté un premier enfant pendant 300 jours. En 1893, à la société obstétricale de France, M. Quéirel fait connaître un cas de 56 jours de retard et conclut à la nécessité de discuter à nouveau l'article 315 du Code civil. La même année, Max Bensinger, rapporte un cas de 11 mois : l'enfant pesait 5.000 grammes, etc.

Tout récemment encore, Winckel (1), après avoir déclaré que nous ne connaissons pas le moment de la « véritable fécondation », que nous ne pouvons pas en savoir le jour et à plus forte raison l'heure... que rien dans l'aspect d'un nouveau-né, ne nous autorise à tirer une conclusion sur la durée de son séjour dans l'utérus », Winckel se base sur un grand nombre d'observations d'enfants d'un poids supérieur à 4.000 grammes, et nés au-delà du terme habituel pour en conclure à la possibilité des grossesses prolongées, Nous reproduisons le tableau qu'il en donne :

241 à 260 jours : 3,7 p. 100 (9) depuis les dernières règles ; 9,5 p. 100 (12) depuis le coït fécondant.

(1) Winckel. Haudbuch der Geburtshülfe. T. I, fasc. I, 1905.

261 à 270 jours : 6,1 p. 100 (15) depuis les dernières règles ; 27,2 p. 100 (32) depuis le coït fécondant.

271 à 280 jours : 18,3 p. 100 (45) depuis les dernières règles ; 33 p. 100 (39) depuis le coït fécondant.

281 à 290 jours : 38 p. 100 (93) depuis les dernières règles ; 16,9 p. 100 (26) depuis le coït fécondant.

291 à 300 jours : 18,8 p. 100 (46) depuis les dernières règles ; 9,3 p. 100 (11) depuis le coït fécondant.

301 à 310 jours : 8,5 p. 100 (21) depuis les dernières règles ; 3,4 p. 100 (4) depuis le coït fécondant.

311 à 336 jours : 7,6 p. 100 (16) depuis les dernières règles

Winckel remarque d'après ce tableau que 71,8 p. 100 de ces enfants d'un gros volume, ont été portés plus de 280 jours comptés à partir du premier jour des dernières règles, et 62,7 p. 100 plus de 270 jours après le coït fécondant. Sur 31 de ces cas, et pour une longueur moyenne de 53,8 centimètres, et pour un poids moyen de 4.276 jours, la prolongation de la gestation fut de 31 jours à partir des dernières règles, et de 22 jours à partir de la fécondation. La prolongation moyenne de la gestation chez des enfants pesant près de 4.000 grammes et plus, fut de 8,22 en comptant depuis les dernières règles, et de 6 jours, 8, en comptant depuis la fécondation.

L'erreur réside dans le point de départ des calculs. Winckel donne en détail les conditions nécessaires pour l'examen critique des cas de grossesses prolongées ; nous relevons entre autres « le jour des rapports (fécondants) avec les motifs de vraisemblance de ce jour »... comme si, le jour de la copulation, « était très souvent déjà celui de la fécondation et en même temps le premier jour de la grossesse ». Rien ne prouve qu'une copulation soit fé-

conde, à moins qu'on ait la certitude qu'elle a été unique, et nous ne pensons pas que ce soit le cas pour les 101 observations dépassant 4.000 grammes sur lesquelles Winckel a dressé sa statistique. Nous avons vu d'ailleurs que même dans les conditions favorables, la copulation n'était pas forcément suivie de fécondation à bref délai, et qu'entre la fécondation et le début de la gestation, il pouvait s'écouler plusieurs jours. C'est sans doute dans ces considérations qu'il faut chercher la cause des écarts des statistiques dressées pour la série animale, puisque chez les animaux, l'accouplement est unique au moment le plus probable de l'ovulation. C'est aussi ce qui explique chez la femme les variations dans les chiffres indiquant la durée de gestation consécutive à un coït unique. Les causes de variation sont encore plus importantes, lorsqu'on ne peut compter qu'à partir des dernières règles ; nous avons vu que si le plus souvent l'ovulation se fait à la fin des règles et que la copulation à ce moment-là a des chances d'être fécondante, il arrive souvent que l'ovulation *précède* les règles ; la copulation est suivie de fécondation et, par ce seul fait, les règles correspondant à l'ovule féconde se trouvent supprimées. Dès lors on comptera non point sur les règles qui ont manqué, mais sur les dernières : si la femme est réglée tous les 27 jours, le compte ainsi établi occasionne une erreur de deux ou trois semaines ; cette erreur peut être plus considérable si la femme a une menstruation irrégulière, se montrant, par exemple, toutes les cinq ou six semaines.

Nous ne croyons donc pas comme Winckel que des statistiques portant sur plusieurs centaines de cas d'enfants

de plus de 4.000 grammes, et dont la vie intra-utérine apparente semble dépasser la moyenne, puissent faire croire à la possibilité de grossesses prolongées. L'erreur des unités persiste dans la statistique et c'est ce qui fait qu'une statistique composée de tant d'inconnues n'aura jamais qu'une valeur relative. Ce qu'il faut pour entraîner notre conviction, c'est un cas probant, un cas de gestation physiologique dont on connaisse exactement le début et qui se soit terminée notablement après le terme normal. Le volume, le poids, ne nous paraissent pas une preuve de séjour prolongé dans la cavité utérine ; Winckel donne lui-même l'observation détaillée d'un enfant de 4.659 grammes, pour lequel la gestation comptée depuis les dernières règles n'aurait été que de 277 jours, 203 jours depuis le coït fécondant. M. Pinard a cité un enfant de plus de 6.000 grammes et de grossesse non prolongée. Enfin le plus gros fœtus cité, de 9.900 grammes, dont M. Pinard possède l'observation et la photographie, le fœtus de Saint-Jean de Luz, ne serait resté que *9 mois moins* 2 jours jours dans la cavité utérine.

La définition que nous avons donnée de la gestation nous dispense de parler des autres conditions nécessaires à l'admission d'un cas de grossesse prolongée, conditions qui sont développées tout au long par plusieurs auteurs parmi lesquels nous citerons Schmitt (1), Müller (2), Villard (3),

(1) Schmitt, *Thèse*, Paris 1876.
(2) Muller, *Thèse*, Nancy 1877.
(3) Villard, *Thèse*, Paris 1878.

dont les travaux ont été inspirés par les maîtres les plus éminents de la science française.

Ce serait sortir du cadre de notre sujet : nous avons exclu les cas de grossesse extra-utérine, de rétention du fœtus mort dans la cavité utérine, et d'obstacles siégeant au niveau du col, et empêchant l'accouchement. Dans ces seuls cas, il peut y avoir grossesse prolongée ; tel est l'avis de Tarnier, de Stoltz, et de son élève Müller. Mais il ne s'agit plus, à proprement parler de grossesses prolongées, il y a, dit M. Pinard, rétention fœtale.

Il ne nous semble pas qu'il y ait nécessité de discuter à nouveau l'**article 315 de notre Code civil**, ainsi que le demandait M. Queirel, et encore moins le 2e alinéa paragraphe 1717 du Code allemand, comme le propose Winckel (le Code allemand fixe à 302 jours l'ultimum tempus pariendi).

La fixation à 300 jours et à 302 nous paraîtrait juste et suffisante pour « maintenir la pureté du mariage et pour préserver du danger les joies de la famille » (Winckel). La limite de 280 jours après le coït fécondant est en effet rarement atteinte, ainsi que le prouvent les tableaux de Reid. L'article 315 est inspiré d'un esprit suffisamment large puisqu'il admet que le terme de 300 jours peut être dépassé. En déclarant légitime l'enfant né dans les 300 jours après la dissolution du mariage, la loi ne déclare pas illégitime l'enfant né 300 jours après la dissolution : « la légitimité pourra être contestée ». Elle admet la possibilité des grossesses dépassant 300 jours, mais elle laisse aux intéressés le droit de profiter de son appui, la loi ayant, suivant l'expression de Leishman, « le

devoir de ne pas accorder inconsidérément les privilèges de la légitimité au fruit d'un commerce adultère ».

« Ainsi les législateurs français, disent Tarnier et Chantreuil, dans leur extrême prudence, ne nient pas d'une façon absolue la possibilité d'une naissance légitime plus de 300 jours après la dissolution du mariage ; tout en étant convaincus que le fait doit être extrêmement rare, ils admettent que la légitimité pourra, dans ce cas, être discutée. C'est aussi notre avis au point de vue scientifique ».

2° DÉTERMINATION SCIENTIFIQUE

A. **Les causes de l'accouchement.**

Nous n'avons jusqu'ici déterminé la durée de la gestation que d'une **façon empirique**. Il nous reste à voir pourquoi le produit de la conception est expulsé, pourquoi cette expulsion a lieu à un moment déterminé? Quelles sont donc les **causes de l'accouchement**, et quelle est cette périodicité suivant laquelle il se produit?

Toutes les raison invoquées pour expliquer la tendance qu'a le fœtus à sortir de lui-même de l'œuf, se réduisent à des hypothèses : leur seule énumération dispense de tout commentaire.

Galien croyait que l'enfant ne restait dans le sein de sa mére qu'autant qu'il ne pouvait prendre sa nourriture par la bouche.

Un auteur pensait que le liquide amniotique se corrom-

pait vers la fin de la grossesse, et que le fœtus qui s'en nourrissait en avait le dégoût et cherchait à s'en débarrasser.

Drelincourt (1) disait que le fœtus pris de coliques, sortait de l'utérus pour rendre ses excréments accumulés dans l'intestin !

Pour Fabrice d'Aquapendente, le fœtus avait besoin de respirer pour se rafraîchir.

Pour d'autres auteurs, le fœtus souffrirait de la gêne de la circulation par oblitération du trou Botal, etc.

C'est enfin donner une raison moins grossière que de dire que le fœtus procède par lui-même à sa sortie et rompt ses membranes instinctivement comme l'oiseau brise sa coquille. Mais comment expliquer de cette façon l'expulsion d'un fœtus mort ?

La *cause efficiente* de l'accouchement, c'est la *contraction utérine* aidée accessoirement de la contraction des muscles de la paroi abdominale. Mais comment expliquer qu'à un moment donné l'utérus, après être resté dans un repos à peu près complet, à peine troublé par quelques contractions imperceptibles, entre subitement en activité, et expulse en quelques heures le produit qu'il a supporté si patiemment pendant plusieurs mois ?

Le fœtus a-t-on dit, se trouve à l'étroit dans la cavité utérine ; et la distension de l'utérus amène sa contraction ? Comment se fait-il alors que l'utérus peut supporter jusqu'au 9e mois le volume de deux jumeaux ? Toute gros-

(1) Drelincourt cité par Buffon. *Œuvres complètes. Mammifères*,

sesse gémellaire devrait aboutir à un accouchement prématuré.

Simpson et Shrœder pensent que les parties superficielles de la caduque subissant une *dégénérescence graisseuse*, se décollent, mettent à nu des extrémités nerveuses et que l'irritation de ces extrémités a pour effet la contraction de l'utérus.

Nous ne ferons que citer pour mémoire la théorie ingénieuse de l'*influence de l'acide carbonique* de Brown-Sequard ; celle de l'*effacement du col* de Levret, Baudelocque, etc..., combattue par Stoltz, et ruinée par les travaux de A. Martin, Braun de M. Pinard et de Varnier.

Notre conviction n'est pas entraînée davantage par l'explication de Power, Paul Dubois, Depaul, qui comparent l'accouchement à une fonction naturelle de l'organisme telle que la miction et la défécation. Dire que les contractions sont en effet un réflexe du contact du fœtus avec un utérus qui ne tolère plus d'extension, avec un col qui n'offre plus de résistance, c'est donner le mécanisme de ces contractions ; mais ce n'est pas expliquer pourquoi l'utérus n'est excité par le fœtus qu'au bout d'un temps déterminé, ce n'est pas expliquer pourquoi l'utérus souffre jusqu'au même terme un fœtus de 3.000 grammes, ou un autre de 6.000 par exemple.

Ce caractère de **périodicité** a été constaté depuis très longtemps.

Avicenne, dit qu' « à une saison déterminée le travail commence au commandement de Dieu ».

Harvey, constate cette périodicité et cherche à l'expliquer : « lorsque dix **mois lunaires** se sont écoulés, elles

(les mères) entrent en travail, et récoltent le fruit de leurs entrailles, le jour même où serait apparu leur écoulement menstruel, si elles n'avaient pas été fécondées ».

Naegelé, Hohl, Mattei, Rigby, Berthold, Tyler Smith, etc., admettent une relation entre la **durée** de la **gestation** et un **mutiple du cycle menstruel** (10).

Tyler Smith (1) se rapproche le plus de ce que nous croyons être la vérité : les contractions de l'utérus, dit-il, sont dues a la fluction ovarique qui se renouvelle chaque mois pendant la grossesse. L'erreur de Tyler Smith, et ce fut celle de Pouchet aussi, vient de ce qu'il « regardait la période du rut et la menstruation comme deux phénomènes identiques ; de ce qu'il considérait la naissance comme une période de rut où serait expulsé un œuf entièrement développé au lieu d'un ovule non fécondé » (Béard). S'il avait donné sa réelle valeur au fait qu'il avait remarqué d'une ovulation succédant de très près à la parturition de plusieurs animaux, il en serait arrivé à cette conclusion, c'est que le retour de l'ovulation, est la véritable cause de l'accouchement. Tyler Smith était dans le vrai lorsqu'il disait que la parturition est essentiellement une période menstruelle, et ce fut pour lui un grand mérite que d'attribuer, le premier, à l'ovaire l'origine de l'excitation qui aboutit à l'accouchement.

Mais pour que l'accouchement se produise lors de la dixième période menstruelle (c'est-à-dire du 270e au 280e jour), il faudrait que les règles se produisent régulièrement tous les 27 ou 28 jours. Or, nous avons vu que chez

(1) Tyler Smith, cité par Béard (*Loc. cit.*).

la femme la mieux réglée il est rare de trouver dix périodes consécutives égales ; nous renvoyons au tableau de Lœwenhardt que nous avons donné à la page 22. Les irrégularités sont encore beaucoup plus grandes si l'on considère l'époque menstruelle chez plusieurs femmes; nous renvoyons encore au tableau de Paul Dubois que nous avons donné à la page 23. De plus, on peut se demander avec Depaul pourquoi l'accouchement se produirait à la 10e période plutôt qu'à la 9e ou à la 11e nous verrons que Béard estime qu'il aurait eu lieu tout au moins au bout du 12e intervalle intermenstruel.

L'accouchement a lieu lorsque le développement du produit de la conception est complet et parfait; il se produit au retour de l'ovulation suspendue pendant la gestation.

Existe-t-il une relation entre le développement du produit et l'ovulation, capable d'expliquer le retour périodique de l'accouchement? Nous trouvons dans le travail de Béard la réponse à cette question.

Le développement d'un être quelconque ne se fait jamais d'une façon continue : l'ovule fécondé se divise successivement en un grand nombre de cellules, mais jamais ces cellules ne constituent directement l'être adulte. En analysant le développement de cet œuf, on voit se former tout d'abord un organisme plus ou moins simple. Chez les invertébrés, cette première organisation est suivie le plus souvent d'un *état larvaire*, pendant lequel se différencient les parties constituantes du nouvel être.

Que le développement intra-utérin intervienne, l'em-

bryon devient un parasite : son vitellus étant insuffisant, il se nourrit aux dépens de la paroi utérine par l'intermédiaire d'un *placenta vitellin* (premier chorion et vésicule ombilicale).

Cet état transitoire dure tant que l'embryon n'est pas complet dans toutes ses parties. Mais il arrive un moment où toutes ses parties sont nettement indiquées : l'embryon est prêt à quitter la forme larvaire transitoire qu'il revêtait ; il subit une sorte de métamorphose et commence à devenir l'être auquel tend son développoment ; il se débarrasse de certains de ses éléments larvaires, de son chorion et surtout de la partie vitelline de ce chorion. Ces changements marquent le commencement de la *période critique*. Toutes les parties de l'embryon sont constituées, ses organes génitaux sont différenciés.

Cette période critique marque la fin de la vie utérine chez certains marsupiaux, chez les mammifères implacentariés en général.

Elle représente, dans tous les cas, une phase nettement caractéristique dans le développement de l'œuf : c'est une période d'arrêt où l'embryon se dépouille d'accessoires inutiles à la vie plus individuelle dans laquelle il entre, où de l'état embryonnaire, il passe à l'état fœtal (His).

La durée de la gestation des marsupiaux, avons-nous dit, correspond au temps nécessaire pour le développement de l'embryon depuis la fécondation jusqu'à la période critique. Le développement ultérieur du nouveau-né est assuré par la nutrition mammaire. Quels sont, dans ces conditions, les rapports entre l'ovulation et la période critique ?

L'ovulation est suspendue tant que dure le développement de l'embryon ; elle n'est possible que peu après la naissance des petits, c'est-à-dire peu après la période critique ; son retour pendant la gestation aurait pour effet l'interruption de cette même gestation. Certains mammifères inférieurs se trouvent toujours ainsi dans les conditions les plus favorables à la reproduction : l'ovulation a lieu presque aussitôt après le part, une nouvelle fécondation, une nouvelle gestation font immédiatement suite à la portée précédente, de sorte que l'ovulation ne se perd pas en un avortement inutile.

Il y a donc une relation très étroite entre la période critique et l'ovulation, mais l'une est sous la dépendance de l'autre : la première est fixe, la seconde s'adapte à elle. Le temps qui s'écoule depuis la fécondation jusqu'à cette période critique est le même pour chacune des espèces où il a été déterminé ; ses variations individuelles sont très légères ; il représente l'*unité critique*.

L'*unité critique* correspond, chez certains mammifères inférieurs, à l'intervalle qui sépare leur ovulation ou *unité d'ovulation*. Mais chez les mammifères supérieurs, cette relation n'est pas si simple, l'unité critique représente *deux* unités d'ovulation.

C'est ainsi que :

Pour la brebis, l'unité d'ovulation est de 15-16 jours, l'unité critique, 29-30 jours.

Pour la truie, l'unité d'ovulation est de 15-18 jours, l'unité critique, 28-30 jours.

Pour la vache, l'unité d'ovulation est de 21 jours, l'unité critique, 40-41 jours.

Pour la jument, l'unité d'ovulation est de 21 jours, l'unité critique, 42 jours.

Pour la femme, l'unité d'ovulation est de 23 jours 3/4. l'unité critique, 46-46 jours 2/3.

La période critique et l'unité critique de la femme ont été déterminées par His, Keibel et par Béard lui-même. L'*unité critique* est de 46 jours à 46 2/3. L'*unité d'ovulation* représente l'intervalle qui sépare la fin d'nne menstruation et le commencement d'une nouvelle, le flux menstruel lui-même n'entrant pas en ligne de compte, puisqu'il est supprimé pendant le cours de la grossesse. D'après le tableau de Lœvenhardt, cet intervalle serait en moyenne de 23 jours 1/2.

Mais chez la plupart des mammifères, la vie intra-utérine ne prend pas fin à la période critique. Cette prolongation est rendue possible par l'apparition de nouveaux éléments de nutrition pour le fœtus : le « placenta allantoïdien ». Le « placenta allantoïdien » commence à se former un peu avant la période critique, mais il n'entre en fonctions qu'au moment même de la période critique, alors que le « placenta vitellin » achève son évolution. Son activité est proportionnelle à la durée de la gestation : très courte chez la souris (10 jours), elle augmente avec la taille du mammifère ou plutôt avec le temps nécessaire à chaque espèce pour atteindre le développement qui convient le mieux à son genre de vie ; elle représente une fraction déterminée de la durée totale de la gestation, et, en même temps un multiple de l'unité critique.

15 jours pour la lapine, ou 1/2 de la durée totale de la gestation.

6 semaines pour le cobaye, ou 2/3 de la durée totale de la gestation.

3 mois pour la truie, ou 3/4 de la durée totale de la gestation.

4 mois pour la brebis, ou 4/5 de la durée totale de la gestation.

10 mois pour la jument, ou 6/7 de la durée totale de la gestation.

230 jours pour la femme, ou 5/6 de la durée totale de la gestation.

Béard résume, dans le tableau suivant, les résultats auxquels ont abouti ses propres recherches et celles de ses prédécesseurs :

Nom du mammifère.	Unité d'ovulation.	Unité critique.	Nombre d'unités critiq. dans la gestation.	Durée moyenne de la gestation.
—	—	—	—	—
Sarigue,	—	7 5/6	1	7 5,6
Kanguroo,	—	—	1	38
Souris blanche,	9 5/6-10	9 2/3-9 5/6	2	19 1/3-19 2/3
Lapine,	31 32 (?)	15 1/4-15 1/2	2	30 1/2-31
Chienne,	—	29-32	2	58-64
Chatte,	—	28	2	56
Cobaye,	21-22 (?)	21-22	3	63-66
Truie,	15-18	28-30	4	112-120
Brebis,	15-16	29-20	5	145-150
Vache,	21	40-41 (?)	7	280-287
Jument,	21	42	8	336
Femme,	23-23 1/3	46-46 2/3	6	276-280

La durée de la gestation de chaque espèce de mammifère est fixée par un nombre d'unités critiques dont l'ensemble détermine le degré de développement le plus favorable auquel le jeune doit naître. Une unité critique cor-

respond soit à une, soit à deux unités d'ovulation, si bien que la durée de la gestation dépend du même *rythme périodique* de l'ovulation.

La durée de la gestation correspond chez la femme à *six unités critiques* et chaque unité critique étant composée de deux « unités d'ovulation ») à *douze unités d'ovulation* ou douze périodes intermenstruelles, l'unité d'ovulation étant égale à une période intermenstruelle.

B. Le **rythme de la reproduction**

L'ovaire, depuis la puberté, jusqu'à la ménopause est comparé par Béard à une horloge, marquant les heures avec une régularité extrême par l'émission périodique de un ou deux ovules. Chaque ovule émis, possède dans l'ovaire le *directeur* de son évolution, ou *corps jaune* : si l'ovule n'est pas fécondé, le corps jaune régresse rapidement, il meurt, et à l'approche d'une nouvelle ovulation, les éléments qui sous l'influence de ce corps jaune, s'étaient développés pour la fixation de l'ovule, sont expulsés sous forme de menstruation. Si, au contraire, l'ovule est fécondé, l'activité directrice du corps jaune, devient plus intense, et se prolonge jusqu'au développement complet du produit de la conception.

L'augmentation de son volume semble avoir pour résultat de diminuer la nutrition du reste de l'ovaire, et d'empêcher l'ovulation.

Mais si l'ovulation ne se prnduit pas pendant la gestation, l'horloge n'en continue pas moins son chemin ; elle marque toujours les heures, mais ses sons sont voilés

(assourdis par le corps jaune) et ne sont pas entendus au dehors si tout suit son cours normal. Et de même que certaines horloges sont construites de telle façon qu'elles indiquent l'arrivée de l'heure un peu avant de la sonner, de même l'ovaire annonce (par la régression du corps jaune) la venue normale de la naissance (après un nombre déterminé d'unités d'ovulation), à la veille d'une nouvelle ovulation. « La naissance a lieu en sa saison, car l'ovulation qui la suit peut aboutir à une nouvelle gestation, elle ne se perd pas, et la loi de la nature est satisfaite ».

Mais le plus souvent cette ovulation reste stérile ; l'horloge continue sa marche régulière pendant l'allaitement ; ses sons ne sont pas entendus au dehors, l'ovulation se fait sans menstruation (dans les conditions normales, tout au moins), mais le rythme est observé par la lactation dont la durée conserve un certain rapport avec celle de la gestion (la durée de la lactation correspond en moyenne à la durée de la gestation chez la femme, à deux durées de gestation chez la chienne et la chatte).

Mais il arrive un moment où l'ovulation est suivie de fécondation, et l'évolution d'une nouvelle grossesse recommence avec la même régularité.

L'ovulation, la fécondation, la gestation, l'accouchement, la lactation, obéissent à un même rythme, dont l'ovaire est l'origine, dont le but est le développement complet et parfait du produit de la conception.

Ce rythme se manifeste pendant toute l'activité sexuelle par l'ovulation ; il persiste pendant la gestation, mais modifié, et dans beaucoup de cas, il préside à la lactation.

« L'harmonie et l'ordre règnent dans la vie de repro-

duction des mammifères, et là où précédemment il ne semblait y avoir que hasard et chaos, nous avons appris à reconnaître un « semblant d'ordre » : l'empire de la nécessité, et l'effet d'échanges réguliers.

Ce que serait l'univers visible sans la loi de la gravitation, maintenant les planètes dans leur orbite, et dictant à chacune « sa course prévue », serait présenté sous une bien plus petite échelle par l'organisme infiniment petit, dans l'utérus d'un mammifère fécondé, sans le pouvoir, et le poids d'une nécessité de fer » (Béard).

DEUXIÈME PARTIE

LES CAUSES DES VARIATIONS DE LA DURÉE DE LA GESTATION. LA PUÉRICULTURE

CHAPITRE PREMIER

Causes naturelles

L'observation nous montre que la durée de la gestation varie. Les causes de ces variations sont innombrables si l'on veut en croire tous les auteurs qui se sont occupés de cette question.

On peut diviser ces causes en trois groupes suivant qu'elles viennent du père, de l'enfant ou de la mère.

1° Du coté du père

L'âge

Chez les animaux domestiques on a remarqué que la grossesse durait un peu plus longtemps lorsque le mâle était *âgé*. Le *Buffalo Médical Journal* en cite 641 observations recueillies dans l'espèce bovine.

De même plusieurs auteurs disent avoir remarqué que dans la plupart des cas *dits* de *grossesse prolongée*, le pro-

créateur était âgé. Mais il a été fait peu de recherches dans ce sens, et M. Pinard estime que l'âge n'a pas d'influence à condition que le père soit bien portant.

En revanche, l'*extrême vieillesse* paraît agir en sens inverse : « il semble, disent MM. Ribemont et Lepage, que lorsque le mâle est trop âgé, le produit de la conception soit plus exposé à ne pas se développer ».

2° Du coté de l'enfant

A. Sexe

Tessier, Lord Spencer, Cramer, Cornevin ont remarqué que lorsque les vaches dépassent la durée normale de la gestation, elles donnent plus fréquemment un *mâle* qu'une *femelle*. La loi a été vérifiée pour la jument par Gayot, Rueff, et Baumeister, et par Fleming.

Magne a remarqué au contraire, chez la brebis, une prolongation pour les femelles.

Chez la *femme*, il a été dit de tout temps que les garçons séjournaient dans l'utérus plus longtemps que les filles. Les recherches de Murphy confirment cette croyance : sur 184 femmes en effet, Murphy a noté que 90 cas se prolongeaient au-delà du 280e jour ; sur ces 90 cas, 57 p. 100 étaient des garçons, et 49 p. 100 des filles. La statistique de Gaston donne pourtant le même nombre de garçons et de filles pour les grossesses les plus longues et les plus courtes.

B. Gémellité.

D'après Saint-Cyr et Violet, la durée de la *grossesse gémellaire* chez les *femelles domestiques* unipares « est généralement moindre que celle de la gestation simple de la même femelle ». La gestation double entraîne souvent l'expulsion des produits avant le terme chez la jument et la vache. Chez la brebis, les jumeaux ne sont portés en moyenne que 149 jours, tandis que les agneaux mâles le sont 151 jours.

Mauriceau avait déjà remarqué « que les *femmes* qui sont grosses de deux enfants, ne les portent pas si longtemps que si elles n'en avaient qu'un ». MM. Ribemont et Lepage disent aussi que la grossesse gémellaire se termine rarement à terme surtout chez des primipares.

Cette proportion d'accouchements prématurés est considérable : elle serait de 83,72 p. 100 chez les primipares et de 75 p. 100 chez les multipares d'après la statistique de M. Montéiro.

3° du coté de la mère

A. Influences individuelle et personnelle.

Il a été observé de tout temps que certaines femelles domestiques ne pouvaient presque jamais aller à terme : cet accident est surtout fréquent chez la jument et la vache.

Les « accouchements *prématurés* habituels » (Stoltz) se produisent aussi dans l'espèce humaine. Les cas cités par de La Motte et M. Pinard en sont des exemples et l'influence héréditaire paraît ici manifeste.

Il existe très probablement de même une *durée individuelle* de la grossesse chez la femme. Bischoff, cité par Béard, estime que la durée de la migration de l'ovule, que les modifications préparatoires de la muqueuse variant chez chaque sujet, il en résulte une durée plus ou moins longue pour la grossesse. Hohl dit aussi que la maturation de l'ovule ne prend pas le même temps chez toutes les femmes et qu'il est naturel que la durée de la grossesse soit variable. Mattei exprime les mêmes idées. Ce que nous avons dit des rapports entre l'ovulation et la fécondation et le début de la gestation trouve sa confirmation dans l'opinion de ces auteurs. Mais ici aucune influence héréditaire n'a été démontrée.

B. **Influence de l'âge et de la multiparité.**

L'influence de l'*âge* a été observée depuis longtemps par les auteurs.

Cornevin, pour éliminer l'action de la race a poursuivi l'étude de cette question sur la seule *race bovine* du canton de Schwitz (Suisse). Il a constaté que chez les vaches vêlant à trois ou quatre ans, la durée moyenne de la gestation était de 287 jours 73, tandis que pour celles qui vêlaient à partir de 5 ans, cette durée moyenne était de 289 jours.

On n'a fait jusqu'ici que peu de recherches pour l'*espèce humaine* : MM. Pinard et Gaston ont cependant remarqué

que l'âge n'avait pas d'influence ; M. Pinard a observé une primipare de 12 ans accouchant le 264e jour et une primipare de 52 ans le 269e jour.

Les auteurs ne sont pas d'accord non plus sur l'influence de la *multiparité* : Faye, Hecker, Alhfeld, donnent des observations contradictoires.

Winckel remarque que chez la femme la durée de la gestation augmente en moyenne de 3 jours 1/2 (depuis le coït fécondant) à 5 jours (depuis la date des règles), à mesure que le nombre des grossesses augmente ; que cette augmentation se produit jusqu'à 35 ans, mais qu'à partir de cet âge, il y a de nouveau une diminution.

C. Influence de la menstruation.

Berthold, Cederschjöld, croient que les femmes qui sont réglées chaque 30 jours accouchent plus tard.

Béard partagerait la même opinion, à la condition que la *période intermenstruelle* soit aussi plus grande, et avec elle l'unité d'ovulation. Il est en effet de toute nécessité de déterminer avec certitude cette prolongation de l'unité d'ovulation, correspondant à une longue période menstruelle. Car les règles peuvent ne se produire que tous les 30 jours, mais avec une plus grande durée de l'écoulement, la période intermenstruelle ne dépasse pas la moyenne, et l'unité d'ovulation n'est pas plus longue. Il n'est cependant pas impossible que certaines femmes aient le privilège de longs intervalles et de longues « unités d'ovulation » ; une unité d'ovulation de 24 jours 1/2 à 25 jours

par exemple donne une durée de gestation de 284 à 300 jours.

C'est peut-être là qu'il faut chercher l'explication de cette disposition individuelle, reconnue par tous les auteurs, qu'ont certaines femmes de porter leur enfant un peu plus longtemps que la moyenne.

Mais comment concilier avec ce que nous venons de dire les faits de menstruation se produisant tous les quinze jours, par exemple, chez des femmes qui ont une durée de gestation normale ?

Béard croit que l'on peut interpréter ces exceptions par le retour à une ancienne unité d'ovulation plus courte, et comparable à celle des mammifères inférieurs. L'unité critique reste la même mais elle se compose de plus de « deux unités d'ovulation ». Les pontes intercalaires trouveraient leur explication dans le même état primitif.

Par contre, quoi qu'en ait dit Schrœder, la *longueur* de l'époque menstruelle semble ne pas avoir d'influence sur la durée de la gestation.

Les recherches de MM. Pinard, Gaston et Auvard n'ont pas confirmé cette manière de voir de Schrœder.

D. **Influence de la lactation.**

Jusqu'ici il n'a été fait que très peu de recherches sur cette question importante et en même temps si complexe.

Chez plusieurs mammifères, chez la femme en particulier, la lactation n'a pas d'influence sur l'ovulation : une nouvelle ovulation, une nouvelle gestation peuvent suivre de très près l'accouchement. La lactation n'a pas non plus

d'effet désastreux sur l'évolution de la nouvelle gestation. Tel est le cas par exemple pour le lapin, le cobaye et la souris, lorsque ces animaux sont bien nourris.

Il résulte cependant de nombreuses recherches qui ont été poursuivies à Fribourg en Brisgau (Béard, *loc. cit.*), que la lactation interrompt souvent la gestation chez les lapines et pour des raisons qui ne sont pas déterminées, mais en tous cas indépendantes de la nutrition. Les mêmes faits ont été observés pour la souris.

Chez la *truie*, l'ovulation et la gestation sont arrêtées pendant la période de lactation, dont la durée est la même que celle d'une gestation, c'est-à-dire de quatre mois. La *chatte* et la *chienne* sont dans le même cas : la lactation a une durée égale à deux gestations et pendant tout ce temps l'ovulation est suspendue.

Ajoutons à ces faits ceux que Lataste (1) a observés chez la souris blanche : sous l'influence de l'allaitement, sa gestation se prolonge de 19 jours (durée normale), à 32 jours.

De nouvelles recherches faites dans ce sens nous apprendront peut-être que lorsque la lactation n'interrompt pas le cours d'une grossesse, elle le prolonge. Telle est peut-être la règle chez la femme, dont on ignore la durée de la gestation pendant l'allaitement, le point de départ des calculs, la menstruation, faisant défaut.

On a donné beaucoup d'autres causes des variations de la durée de la gestation : la saison, l'heure de la conception, conception d'été, conception d'hiver, conception du

(1) Lataste cité par M. Pinard, *loc. cit.*

matin, conception du soir... En réalité ces causes, de même que les précédentes, à part l'influence individuelle et peut être l'influence de l'allaitement, n'ont aucun effet sur la durée *normale* de la gestation. Tout au plus certaines d'entre elles provoquent l'accouchement avant terme : grand âge des parents, tendance héréditaire aux naissances prématurées, grossesses gémellaires.

Notre énumération s'arrêterait là, si nous voulions nous en tenir à ce que nous nous étions proposé dans ce travail : c'est-à-dire, de ne parler que de la durée de la grossesse physiologique; mais notre étude nous paraîtrait incomplète, si nous ne dénoncions pas toutes ces gestations trop souvent considérées comme normales, mais interrompues avant leur terme par l'égoïsme individuel et social : nous voulons parler du *traumatisme conjugal* et du surmenage, du *traumatisme du travail.*

L'étude de ces causes d'accouchements prématurés nous montrera la possibilité et le devoir de prolonger la gestation jusqu'à son terme normal par le *repos*. L'exposé des moyens d'accorder à la femme enceinte ce repos auquel elle a droit, terminera cette seconde partie de notre thèse, ou *puériculture* avant la naissance.

CHAPITRE II

Causes accidentelles.

LA PUÉRICULTURE AVANT LA NAISSANCE

« *Le nouveau-né a d'autant plus de chances de devenir un être sain vigoureux et intelligent, qu'il est à terme.* »

« *Le devoir de la société et de l'accoucheur est de faire naître les enfants à terme.* »

Ces devises affichées dans l'amphithéâtre de la clinique Baudelocque, résument la puériculture avant la naissance : nous nous bornerons ici au devoir de la société de faire naître les enfants à terme en permettant à la femme de se reposer *nuit* et *jour*, en lui épargnant, autrement dit, la fatigue des rapports sexuels et le surmenage dans ses occupations.

1. Influence des rapports sexuels

L'influence désastreuse des rapports sexuels a été signalée chez les animaux : St-Cyr, Violet et Cornevin les citent parmi les causes d'interruption de la gestation des

femelles domestiques. André (1) donne des observations de juments chez lesquelles le produit de la conception fut expulsé 24 heures après la saillie.

Chez la *femme*, les effets du coït ont été appréciés d'une façon très diverse suivant les époques et suivant les pays.

Tour à tour conseillés comme favorables à l'accouchement par Aristote, Dionis, Laurent Joubert; déconseillés au début de la gestation dans la crainte de la superfœtation, par Hippocrate; interdits par Platon, par Galien comme un homicide, par les peuples polygames en général comme une profanation, les rapports sexuels sont généralement considérés depuis Mauriceau, comme une des principales causes des avortements et des accouchements prématurés. La plupart des auteurs conseillent la modération : « Maintenant, disait Pajot, que vos vœux sont exaucés, ne les poussez pas trop loin »; mais s'ils évitent de se prononcer pour ou contre le coït pendant la grossesse, c'est plutôt « par crainte du ridicule attaché à une telle proscription » (2).

Les observations se présentent pourtant presque chaque jour, d'accouchements se produisant le lendemain, le jour même des rapports sexuels; nous nous en sommes rendu compte pendant notre stage à la clinique Baudelocque.

A titre d'exemple, nous citerons l'observation suivante qui nous est personnelle.

Primipare, 27 ans, domestique. Dernières règles, du 26 au

(1) André. *Annales de Bruxelles*, 1877 et 1890.
(2) Bouchacourt. *Loc. cit.*

28 septembre 1903. *Derniers rapports le 1er juin 1904 dans la soirée.* Peu après les douleurs commencent. Rupture des membranes prématurée et *spontanée.* (?) à 4 heures du matin le 27 juin. La femme est admise à la clinique à 1 heure de l'après-midi. La dilatation est de 5 francs à son entrée dans la salle de travail. Elle est complète à 8 heures du soir. Mais l'expulsion se faisant lentement et la vulve étant très œdématiée, l'accouchement est terminé par une *application du forceps* le 3 juin à 2 heures du matin, 248 jours après les dernières règles.

Tarnier (1), qui n'avait pas hésité à admettre l'influence néfaste des rapports sexuels, ne manquait pas, en présence d'un cas d'interruption de grossesse par le coït, de se tourner vers ses élèves et de leur dire :

« Et ce qu'amour a fait, amour peut le défaire ! »

Par quel **mécanisme** s'exerce cette influence?

Il semble difficile d'admettre l'interruption de la grossesse par une rupture prématurée des membranes due à l'action directe du coït. Elle est pourtant citée par les classiques, surtout chez les « multipares à col déhiscent », dans les dernières semaines de la grossesse, alors que la tête fœtale est engagée. De tels faits sont pourtant indéniables ; Bouchacourt cite même un cas authentique dont le « héros » fut un étudiant de Bordeaux surnommé pour ses prouesses « le perforateur ».

Mais le traumatisme génital exercé sur le col, la congestion, agissent soit en déterminant une hémorrhagie avec décollement de l'œuf, soit plus simplement en excitant l'utérus déjà disposé à se contracter sous la plus légère influence.

(1) Bouchacourt *Loc. cit.*

L'hémorrhagie et le décollement de l'œuf sont de règle lorsque le placenta est inséré sur le segment inférieur.

Le traumatisme des rapports sexuels ne borne pas ses effets aux dernier mois de la grossesse : Tarnier et Budin, Rougier, Bouilly le considèrent comme une cause *d'avortement* dans le courant de la grossesse. Depuis longtemps déjà, il était reconnu que les femmes sujettes aux avortements, devaient s'abstenir de rapprochements sexuels. Gardien, le premier, insiste sur les dangers du coït pendant la période correspondant aux règles absentes. L'irritation que cet acte établit vers l'utérus, peut occasionner, par suite, des pertes, ou bien détruire les faibles adhérences qui attachent un être aussi faible à la matrice. A la suite des travaux de Béard, de Fraenkel, on peut se demander si le mécanisme de l'avortement n'est pas différent, si ce dernier ne se produit pas aux périodes critiques, ou au moment de l'ovulation ; l'excitation du coït, amenant la congestion de l'ovaire, déterminerait justement l'ovulation qui est suspendue pendant la gestation, et cette ovulation suivie de la mort du corps jaune de l'ovule fécondé, entraînerait l'avortement.

Les avortements à la suite du coït sont également fréquents au *début* de la gestation. Jacquemier compare le coït à un traumatisme qui expliquerait les hémorrhagies du « voyage de noce et les avortements fréquents des jeunes mariées et des prostituées » (Bouchacourt). M. Serres examinant les « bouchons » expulsés fréquemment par des prostituées après un retard des règles, put

se convaincre que ces « bouchons » étaient des œufs âgés de 4 à 5 semaines.

Nous avons nous-mêmes observé l'été dernier dans la clientèle d'un de nos amis, le docteur G..., de Reims, un avortement à la suite de rapports sexuels, chez une multipare, trois mois environ après les dernières règles.

La dame L..., auprès de laquelle nous étions appelé, le 28 juillet, nous a raconté que la nuit précédente, elle avait été prise d'une hémorrhagie très abondante après avoir vu son mari; elle n'avait jamais fait de fausse-couche et avait mené ses deux grossesses précédentes à terme. Dans les caillots qu'elle avait conservés pour nous les montrer, nous trouvâmes en les disséquant dans une cuvette d'eau, l'œuf le plus joli, le plus complet que nous ayons jamais vu.

Il ne nous semble pas nécessaire d'insister davantage sur les effets néfastes des rapprochements sexuels, pendant *tout le cours* de la grossese, nous avons la certitude que lorsque la pathogénie de l'insertion vicieuse du placenta sera établie, un grand nombre des accidents qui en résultent, seront attribués, en dernière analyse, aux excitations sexuellles du début de la grossesse. Ce qui nous encourage à émettre cette hypothèse, c'est son analogie avec l'observation faite par M. Pinard, de la fréquence de l'insertion basse du placenta chez les primipares ayant beaucoup voyagé pendant les premiers mois de la grossesse.

Nous ne croyons pas pouvoir mieux nous résumer, qu'en citant les paroles que Zola met dans la bouche de Robert Angelin : « Un mari raisonnable, qui a souci de la

bonne santé de la mère et de l'enfant, ne touche plus à sa femme de tout ce temps-là » (1).

« Que ferez-vous des maris pendant ce temps-là ? » disait-on à M. Pinard à la suite d'une conférence sur la puériculture avant la naissance. — « Des maris ? j'en ferai des pères ! »

2° Influence du surmenage. Ses conséquences

Il nous reste enfin à parler de ce que nous avons appelé le traumatisme du travail : la fatigue, les préoccupations, l'alimentation insuffisante, les logements insalubres, la misère physiologique ; en résumé, le surmenage.

Avec Cury (*thèse* Paris, 1898), nous trouvons que les causes de traumatisme inhérent à chaque profession ne suffisent pas à expliquer tous les cas, alors que par contre le surmenage, les privations s'observent chez toutes les femmes de la classe ouvrière et sont capables à eux seuls, d'interrompre la grossesse.

Depuis longtemps déjà, on avait remarqué la mauvaise influence du surmenage et des privations : Hoffmann, cité par Jacquemier, déclare qu'il y eut beaucoup d'avortements à Leyde pendant le siège et la famine de cette ville. Nægelé père fait la même remarque pendant la disette de 1816. Villermé fait ressortir l'influence de la disette qui amènerait la stérilité ou les avortements, chez les femmes et chez les animaux ; il a constaté qu'il y a eu à la suite de la mauvaise récolte de 1816 moins d'enfants conçus ; parmi les femmes qui devinrent enceintes, il y en eut un

(1) E. Zola. Fécondité.

grand nombre qui avortèrent ou qui accouchèrent avant terme (1).

L'ouvrière, par le salaire réduit qu'elle reçoit, souffre d'une famine chronique durant toute sa vie (2).

Le travail excessif a la même influence : Hippocrate, Mauriceau, Gardien, Marc considèrent les exercices violents, les travaux pénibles comme une cause fréquente d'avortement. Mais, comme le fait remarquer Cury, les effets du travail excessif n'ont guère été observés que de nos jours : la question est née, des nécessités sociales de notre époque. Paul Dubois (3) constate des avortements et des accouchements prématurés chez les ouvrières de la gare du Nord, qui portaient des paniers de charbon aux foyers des locomotives. Paul Dubois attribue ces accidents à la compression de la région abdominale ; mais les cas signalés par Dubois se produisent tous les jours dans les services hospitaliers : des ouvrières accouchent d'enfants morts ou débiles sans qu'on puisse trouver ailleurs que dans le surmenage, la cause de leur accident.

Le surmenage, d'après Marfan (4), *agirait de deux façons* : comme cause efficiente et comme cause prédisposante.

Comme cause *efficiente*, il détermine l'avortement rapide : les exemples se voient surtout chez les ouvrières agricoles.

Comme cause *prédisposante*, le surmenage crée un

(1) Tarnier et Budin. *Traité d'accouchement.*
2) Mme Bernson. *Thèse* Lille, 1899.
(3) Paul Dubois. *Gaz. des hôpitaux*, 1855.
(4) Marfan. In Bouchard, Pathologie générale.

état de moindre résistance de tout l'organisme. Il détermine une auto-intoxication comparable à une maladie infectieuse ; que de nouvelles fatigues surviennent, la mère souffre et l'enfant se ressent de cette souffrance.

Enfin, le surmenage nous semble agir à la fois comme cause *prédisposante* et comme cause *efficiente* en favorisant l'insertion du placenta sur le segment inférieur, et, dans le courant de la grossesse ou vers sa fin, en provoquant soit les hémorrhagies du placenta inséré bas, hémorrhagies suivies d'expulsion du fœtus, soit la rupture prématurée de l'œuf, soit simplement l'accouchement prématuré sans perte d'eau ou de sang.

En résumé : « Toute femme enceinte surmenée est exposée à accoucher avant terme. » (M. Pinard) (2).

LES CONSÉQUENCES D'UNE NAISSANCE PRÉMATURÉE

Il n'importe pas peu à un enfant de naître prématuré.

Le docteur Audebert (2) parlant des enfants nés après accouchement provoqué, même à une période très avancée de la grossesse, pour rétrécissement du bassin, dit qu'ils ne sont nullement sauvés quand ils sortent de l'hôpital avec une bonne santé apparente : la période périlleuse commence pour eux. « Jusque-là, grâce à ces soins

(1) Pinard. Note pour servir à l'histoire de la puériculture pendant la grossesse. *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, août 1898.

(2) Audebert. Parallèle entre l'accouchement prématuré et la symphyséotomie, 1897.

auxquels M. Tarnier a su si bien les entourer, grâce à la température uniforme de la couveuse, grâce aux massages, grâce aux inhalations d'oxygène et au gavage, ils ont pu acquérir et conserver une sorte de vie artificielle maintenant bien compromise! Si encore ils ont la chance d'avoir une bonne nourriture, ils pourront échapper à la longue agonie des enfants qui languissent et meurent un peu tous les jours. Quant à ceux à qui fait défaut cette dernière planche de salut, ceux qui sont nourris au biberon, leur sort est fatalement réglé; ils ne tardent point à succomber à l'athrespsie ou au sclérème et aux affections gastro-intestinales.

Qui dressera jamais les tables de mortalité de ces enfants ayant quitté l'hôpital en bonne santé apparente, et qui, tombés dans un milieu misérable, manquent dès lors de tous les soins qui ont jusque-là soutenu leur frêle existence? »

Le docteur Audebert ne parle que des plus privilégiés. Que dire de la perte de tous ces prématurés qui ne sortent pas de l'hôpital? Dans le service des débiles de la Maternité de Paris, dont l'organisation peut être considérée comme très complète, il meurt 60 et 70 prématurés sur 100. Et, parmi les survivants, combien y en aura-t-il qui ne redeviendront pas un jour ou l'autre une charge pour l'assistance, une épave pour la société, sous la forme d'arriérés, de débiles, de nerveux, de malformés congénitalement?

Il est étrange de voir les efforts, les sacrifices que la société fait pour tous ses déchets, la pitié, la sollicitude dont elle les entoure, et, d'autre part, l'insouciance égoïste ou

l'ignorance presque voulue avec lesquelles elle travaille à leur production.

Mais, il faut le reconnaître, le moyen si simple, si sûr de faire accoucher la femme à terme : le repos, n'est démontré que depuis une date relativement récente.

CHAPITRE III

1° La nécessité du repos.

A. — L'influence du repos.

Dans sa communication du 26 novembre 1895, à l'Académie de médecine, M. Pinard compare les poids d'enfants dont les mères avaient travaillé jusqu'au moment de l'accouchement avec ceux d'enfants dont les mères s'étaient reposées et avaient été soignées soit au dortoir de la clinique Baudelocque, soit au refuge de l'avenue du Maine, et cette comparaison lui permet d'affirmer que les derniers présentaient une différence considérable en plus.

La comparaison de la durée de la grossesse montre la même progression (M. Pinard, Clinique obstétricale, 1899, p. 51).

Chez 1.000 femmes ayant travaillé :

280 jours et plus, 482 fois ;
280-270 jours, 279 fois ;
Au-dessous de 270 jours, 239 fois.

Chez 1.000 femmes du Refuge ou du Dortoir :

280 jours et plus, 660 fois ;
280-270 jours, 214 fois ;
Au-dessous de 270 jours, 126 fois.

Ces derniers chiffres démontrent de la façon la plus nette l'influence du repos sur la durée de la grossesse.

Le docteur Letourneur (1) montre, dans sa thèse, que les femmes qui ont une profession fatigante mettent au monde des enfants moins gros que celles qui ont une profession non fatigante, que les femmes de toutes professions qui se reposent mettent au monde des enfants d'un poids qui dépasse en moyenne de 220 grammes celui des enfants des mêmes femmes ne se reposant pas.

Le docteur Bachimont (2) montre que le poids de l'enfant d'une femme qui s'est reposée deux ou trois mois est supérieur d'au moins 300 grammes à celui de l'enfant d'une femme qui a travaillé debout jusqu'à l'accouchement.

M. Pinard explique cette différence de poids en disant « que la période d'incubation est normale chez les premières celles qui se sont reposées), elle est incomplète chez les secondes (celles qui ne se sont pas reposées). — Mais, me dira-t-on, pourquoi la grossesse a-t-elle une durée normale chez les unes alors qu'elle est interrompue chez les autres ? — Je réponds : parce que l'utérus gravide doit surtout se développer dans la cavité abdominale et que toute cause qui tend à le faire pénétrer dans l'excavation dans les derniers mois de la grossesse, expose à une expulsion prématurée. Or, la fatigue, la station debout ne peuvent que faire descendre l'utérus. »

(1) Letourneur. De l'influence de la profession de la mère sur le poids de l'enfant. (*Thèse*. Paris, 1897.)

(2) Bachimont. Documents pour servir à l'histoire de la puériculture intra-utérine. (*Thèse*, Paris, 1898.)

M. Pinard en donne pour preuve que chez les femmes dont le bassin est rétréci, l'utérus reste fatalement dans la cavité abdominale, la durée est plus souvent normale que chez les femmes qui ont un bassin bien conformé.

100 enfants provenant de 100 femmes symphyséotomisées avaient un poids moyen de 3.349 gr. 95.

Mme Sarraute-Lourié, dans une thèse inspirée par M. Bonnaire (1) compare 1.550 femmes de l'Asile Michelet avec 1.550 femmes qui avaient travaillé jusqu'à l'accouchement et en conclut que chez les premières, la grossesse avait duré au moins vingt jours de plus que chez les secondes

B. La situation de l'ouvrière enceinte.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la situation actuelle de l'ouvrière pour se rendre compte de l'exploitation dont elle est l'objet, et de la nécessité d'un repos *obligatoire*.

C'est l'ouvrière qui fournit à la nation sa puissance, au capitaliste sa richesse, car c'est elle qui donne l'appoint le plus considérable à la natalité, et plus de la moitié des Françaises font partie de la classe ouvrière.

Nous donnons le résumé de la statistique suggestive de M. Cury concernant la natalité à Paris. Les arrondissements de Paris sont réunis en trois groupes : les arrondissements riches, les arrondissements aisés, les arrondissements pauvres.

Dans les arrond.	riches	les naiss. sont de	17,09	p. 1.000 habit·
—	aisés	—	22,51	—
—	pauvres	—	29.70	—

(1) Mme Sarraute-Lourié. De l'influence du repos sur la durée de la gestation. *Thèse*, Paris 1899.

La natalité va en augmentant à mesure que les arrondissements sont plus pauvres.

Les ménages riches, sauf de rares exceptions, produisent le moins d'enfants ; et ce n'est pas d'eux qu'il faut attendre une augmentation de la natalité. Rien ne relâchera chez eux, les précautions souvent méticuleuses, toujours égoïstes, prises dans le but d'éviter des grossesses, sinon peut-être, ainsi que cela a été dit, l'excitation alcoolique dont l'influence serait à ce point de vue très spécial, favorable à l'augmentation de la natalité (1).

Remarquons d'autre part, avec les inspecteurs du travail, qu'à mesure que le travail manuel est remplacé par le travail à la machine, les industriels cherchent de plus en plus à remplacer les ouvriers par les ouvrières ; la cause en est le salaire inférieur donné aux femmes et le développement du machinisme qui demande moins d'effort physique pour le même travail (2).

Le docteur Weyl, dans son rapport au Congrès d'hygiène de Budapesth (1894), dit qu'en règle générale, le salaire de la femme tend « à dépasser à peine la moitié du salaire de l'homme ». Les chiffres que donne Mme Bernson (2) concordent avec cette affirmation du docteur Weyl.

Dans le département du Rhône, et parmi les tailleurs sur cristaux, les ouvrières gagnent 2 fr. 50 par jour, les hommes 4 fr. 75.

Dans le pays de Bielle, Belloc dit qu'une bobineuse gagne 1 franc par jour, une ourdisseuse 2 francs, une car-

(1) Dr Bouchacourt. La Grossesse, etc., 1901.

(2) Mme Bernson. *Thèse*, Lille 1899. Nécessité d'une loi protectrice pour la femme ouvrière, etc.

deuse 1 fr. 50. Dans les papeteries, le salaire des trieurs de chiffons varie entre 0 fr. 70 et 2 francs.

Et c'est avec ce salaire infime qu'une ouvrière doit subvenir à ses propres besoins, souvent aux besoins d'une famille, quelquefois à la passion d'un mari alcoolique : car la loi ne lui reconnaît même pas la propriété de ce qu'elle a gagné. Et heureuse encore l'ouvrière que son patron veut bien exploiter jusqu'à la veille de son accouchement.

La sollicitude de certains patrons va jusqu'à conseiller le travail dans l'intérêt même de l'enfant qui naîtra plus facilement. Un exemple nous en a été fourni l'été dernier pendant notre stage à la Clinique Baudelocque :

Une jeune femme demandait à être admise, se croyant au début du travail, quoique sa grossesse ne fût que de 8 mois à peu près : elle perdait du sang et avait des douleurs. Interrogée par nous sur le genre de ses occupations, elle nous répondit qu'elle piquait à la machine (machine à pédales), et qu'elle avait désiré travailler jusqu'au dernier moment, son patron lui ayant dit que cela n'en valait que mieux pour sa grossesse.

Que le surmenage prémédité facilite l'accouchement, nous en conviendrons avec ce patron « attentionné », mais l'accouchement sera plus facile parce que l'enfant né avant terme sera moins volumineux, et nous affirmons qu'en l'espèce le patron est responsable du crime d'une naissance prématurée.

Mais le plus souvent la femme enceinte subit pendant la plus grande partie de la grossesse, une moins-value comme travailleuse ; son salaire diminue, elle est congédiée, rem-

(1) P. Strauss. Puériculture et dépopulation, 1901.

placée volontiers par une femme stérile. Et le patron croit agir en toute justice ! Il ne doit rien à cette femme, qui nourrit de son sang un futur travailleur, une nouvelle source de richesse ? Il ne lui doit rien, pas plus que l'homme qui a rendu féconde une fille n'est tenu de reconnaître et d'élever le fruit de ses caresses. L'ouvrière, la fille-mère sont chassées, abandonnées à la misère, au déshonneur et la loi approuve ! Elle ne parle que pour innocenter l'homme, que pour condamner la pauvre mère contrainte à l'avortement, à l'infanticide, à l'abandon de son enfant !

On s'étonne qu'une question d'une telle importance, dont la solution intéresse la vitalité même de la nation, et dans laquelle chaque citoyen, chaque contribuable a ses intérêts engagés, puisque chaque prématuré devient une charge, une non-valeur pour la société et grève d'autant le budget, on s'étonne que cette question de la protection et du repos de la femme enceinte ne soit guère sortie des milieux scientifiques. Les législateurs s'inquiètent de la dépopulation, l'avenir des ouvriers les préoccupe, comme si la meilleure façon de diminuer la mortalité infantile, comme si la meilleure assurance contre les accidents, la meilleure caisse de retraite n'étaient pas une vie intra-utérine normale, une naissance à terme. Mais voter une loi permettant à l'ouvrière de se reposer afin d'accoucher à terme, c'est couvrir la France de « ridicule », c'est la rendre un objet de « risée » pour l'univers.

« Nos successeurs, dit M P. Strauss (1), lorsque l'humanité aura pris conscience d'elle-même, dans la paix et

(1) P. Strauss. Puériculture et dépopulation, 1901.

la fraternité universelles, s'étonneront de la mollesse, ou plutôt de l'inertie avec laquelle l'homme du XIX^e^ siècle veillait sur ce qu'il y a de plus précieux au monde, la vie humaine. »

« Ils nous prendront à bon droit pour des barbares à peine dégrossis, confits d'égoïsme, à visées étroites, à sensibilité rudimentaire ».

2° Procédés de puériculture

Mais comment procurer à la femme le repos dont elle a besoin? *Quels sont les différents procédés de puériculture?*

« Plus les moyens d'action seront variés, dit M. Strauss (1), plus l'outillage complexe est riche, et plus la récolte sera abondante ».

On peut diviser les moyens en deux groupes, suivant que la femme ne travaille pas, ou au contraire qu'elle est employée. Chez l'une, c'est l'*assistance à domicile* ou dans un *refuge*, chez l'autre c'est le *repos obligatoire* et l'*assurance contre ce chômage forcé*. Mais au fond ces moyens ne sont pas distincts les uns des autres, ils sont appelés à se compléter; nous ne les séparons que pour la commodité de l'exposition.

A. Assistance à domicile.

Procédé le plus simple, le plus naturel, il est aussi le plus répandu. C'est ainsi que le Conseil supérieur de l'Assistance publique a proclamé que la femme enceinte avait

(1) P. Strauss. *Loc. cit.*

droit au secours médical, que le conseil municipal de Paris a institué le secours dit de « grossesse ». Les œuvres dues à l'initiative privée destinent leurs secours à la femme accouchée. L'*Association des « dames Mauloises »* (1) cependant a pour but d'aider la femme enceinte dans les derniers mois de sa grossesse : elle lui assure le repos, l'aidant dans les soins du ménage, lui procurant aliments, linge, médicaments, etc. C'est l'œuvre française qui ressemble le plus à l' « œuvre des soins de la maison », œuvre allemande qui, de l'avis de M. Strauss, peut être proposée pour modèle : une garde est placée auprès de la femme enceinte, pour la suppléer entièrement dans les soins du ménage.

Il y aurait avantage à réunir les efforts qui sont tentés un peu partout en une « association nationale » calquée sur les deux œuvres que nous venons de citer. Cette association nationale serait le complément nécessaire de la loi d'Assistance médicale gratuite (M. Strauss).

Mais s'il est des femmes qui peuvent être secourues chez elles, beaucoup ne trouvent un réel repos qu'en dehors de leur milieu surpeuplé et malsain. Plus malheureuses encore sont ces filles mères que des préjugés égoïstes condamnent à la misère ; chassées de leur usine par leur patron, de leur domicile par leur père, par leur amant, pour cette grossesse qui diminue leur valeur d'ouvrière, qui les rend un objet de scandale, de déshonneur ; il ne leur reste que le crime pour les délivrer, si la société ne les recueille pas dans des refuges, dans des asiles.

(1) Bouchacourt. *Loc. cit.*

B. **Asiles-Refuges.**

Malgré la résolution de la Convention nationale, d'établir « dans chaque district une maison où la fille enceinte pourra se retirer pour y faire ses couches », où « elle pourra entrer à telle époque de sa grossesse où elle voudra », ce ne fut qu'en 1893 que fut ouvert, à la suite de la proposition de M. Strauss, le premier asile officiel de la Ville de Paris, pour les femmes enceintes, c'est l'*Asile Michelet*, rue de Tolbiac.

Jusqu'en 1893, les femmes enceintes ont été secourues par des asiles d'initiative privée, elles ont été reçues comme par privilège dans les dortoirs annexés aux services d'accouchements de l'Assistance publique, ou dans les *Refuges-ouvroirs* que la ville de Paris a ouverts en 1890 rue Fessart (Asile Pauline-Rolland) et en 1893, rue de Stendhal (Asile George-Sand). Ces refuges-ouvroirs étaient destinés aux femmes sans travail, mais ils sont devenus par la force de la nécessité, de vrais refuges pour les femmes enceintes.

Nous ne pouvons pas nous empêcher de mentionner tout spécialement cette œuvre d'initiative privée, ce premier sanatorium de grossesse, fondé en France en 1892, sous les auspices de Béquet de Vienne, dont l'exemple fut bien vite suivi par le Conseil municipal ; nous voulons parler du *Refuge de l'Avenue du Maine*. Ce refuge qui est subventionné par la ville, représente dans l'Assistance privée, ce que le sanatorium de grossesse est dans l'assistance officielle. Tous deux s'élèvent au-dessus des asiles parti-

culiers par la largeur de leurs conditions d'admission, il n'est fait aucune distinction entre les femmes mariées et les filles-mères ; aucune distinction de religion. Ce sont de véritables refuges, et non des maisons de correction, de repentance, où la fille-mère doit « expier sa faute ». Ne voit-on pas encore des asiles pour femmes enceintes exiger la présentation du livret de mariage, du certificat du mariage religieux (Société de charité maternelle de Paris) ; ne voit-on pas des asiles n'ouvrir leurs portes aux filles-mères que lorsqu'elles n'en sont qu'à leur première « faute » et qu'elles montrent le désir d'une vie plus régulière Asile Ste-Madeleine, la Samaritaine de Lyon, Maternités Boucicaut),

« Comme si », disait dans un de ses jugements, le président Magnaud, le *bon juge*. Comme si la maternité bien comprise n'effaçait pas toutes les irrégularités légales, et ne relevait pas moralement, toute femme qui en éprouve les douleurs et les joies ».

Les résultats des Asiles-Refuges, ne se sont pas fait attendre ; mais leur nombre est insuffisant. Il serait surtout désirable que la province suive l'exemple de Paris où plus que jamais, les malheureuses viennent cacher leur grossesse.

« Elles y accourent, a dit M. Pinard (1) dans sa clinique obstétricale, de tous les points de la France ; j'en ai vu qui sont venues à pied de la Rochelle, de Brest et d'ailleurs, marchant tout le jour, et couchant la nuit dans les fossés de la route ! »

(1) M. Pinard. Clinique obstétricale. *Loc. cit.*

Il nous semble voir encore cette femme apportée à la clinique Baudelocque une nuit que nous étions de garde, avec un bel enfant mort dont elle n'était pas complètement délivrée. L'accouchement s'était fait dans la rue, à la sortie de la gare Montparnasse : c'était une malheureuse débarquée de la Vendée, chassée de son pays par le mépris et par la perspective d'une prochaine misère. L'élément rural s'appauvrira de la sorte, tant qu'il n'existera pas dans chaque département des asiles-refuges nationaux tels que les avaient décidés la Convention et un siècle plus tard le Conseil supérieur de l'Assistance publique.

C. **Protection légale de la grossesse. — Assurance. Mutualité.**

L'assistance telle que nous venons de l'étudier, n'étend ses bienfaits qu'à l'infime minorité des femmes enceintes : son rôle est d'ailleurs de secourir les femmes nécessiteuses. Mais elle ne peut s'étendre à la grande masse des ouvrières retenues dans leurs usines, dans leurs ateliers jusqu'à la veille de leur accouchement, pour assurer leur existence quotidienne, mais aussi pour garder une place qu'elles perdraient définitivement si elles allongeaient l'absence parcimonieusement limitée à leurs couches.

Elles ont aussi besoin de repos, mais il faut reconnaître que l'assistance la plus large est impuissante à le leur procurer ; seule l'intervention de la *loi* peut briser la résistance des patrons qui osent invoquer la liberté du travail pour condamner des milliers de femmes à la privation du repos qu'exige leur état de grossesse.

Si l'assistance des femmes enceintes se développe en France plus que dans tout autre pays, il est à remarquer par contre, qu'en compagnie de la Russie, de l'Espagne, de l'Italie, de la Turquie nous sommes l'une des seules nations dites civilisées, où aucune loi ne protège la grossesse.

A l'exemple de la Suisse (loi fédérale du 23 mars 1877), la Hongrie, l'Autriche, la Hollande, la Belgique, le Portugal, l'Allemagne, l'Angleterre et la Norvège ont successivement compris la nécessité des lois interdisant pendant un certain temps tout travail aux femmes enceintes.

En France, le Parlement fut saisi, en 1887, d'une loi qui reçut l'approbation de la Société d'obstétrique en 1891, et faillit aboutir en 1892 à la suite des rapports de MM. Dron et Brousse. La proposition de M. Dulau resta également sans résultats en 1899; il en est de même de celle de M. Strauss du 14 novembre 1899, prise « en considération » le 15 mars 1900. La loi est restée l'expression des vœux des assemblées scientifiques (Congrès d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Nantes, 1901) et d'une élite de philanthropes, vœux mis à profit, comme toutes nos idées généreuses, par l'étranger.

En 1890, au *Congrès de Berlin*, convoqué par l'empereur Guillaume II pour étudier une législation internationale du travail, Jules Simon proposa de n'admettre les femmes dans les ateliers que quatre semaines après leurs couches. Cette proposition fut appliquée dans beaucoup d'Etats, par toutes les grandes nations représentées, sauf la nôtre.

En 1896, le *Congrès international de protection de l'en-*

fance, réuni à Genève, adopte une motion de M. Strauss, relative à la protection industrielle des femmes enceintes. Le même vœu, émis par M. Wallich, avait été accepté par la Société de médecine publique.

M. Napias demande pour la femme enceinte un repos de six semaines avant les couches.

M. Pinard, rapporteur de la question au X^e^ Congrès international d'hygiène et de démographie (Paris, 1900), déclare que « toute femme salariée a droit au repos pendant les trois derniers mois de sa grossesse ».

Ce repos de trois mois ne nous paraît pas excessif ; il y a encore loin de là au repos pendant toute la gestation, idéal que nous ne réalisons que pour les femelles de nos animaux domestiques. « Les animaux sont mieux traités que la femme enceinte abandonnée », disait M. Pinard, dans une conférence faite à la Sorbonne, en 1891, « et les femmes sauvages ayant fait preuve de fécondité auraient tout à perdre en recevant les bienfaits de la civilisation ». Les Mexicains d'autrefois pratiquaient déjà la puériculture : toute femme enceinte devait éviter la moindre fatigue. Chez les Musulmans, la femme se repose tout le temps de sa grossesse ; elle n'a de prestige dans sa tribu qu'autant qu'elle met au monde de beaux enfants.

Dans notre société civilisée, cet idéal n'est réalisé que par l'esprit de charité, de solidarité rares, dont un exemple nous est donné par cet industriel de Manchester, M. Cadbury. Ses ouvrières ne travaillent plus du jour où elles se marient ; leur salaire est ajouté à celui de leurs maris, qui subissent une plus-value par le fait de cette

union, dont naîtra un futur personnel, la prospérité de l'industrie.

Mais, s'il est impossible, à l'heure qu'il est, de prétendre à une telle perfection nécessitant la transformation complète de l'état social et économique, il est cependant de notre pouvoir et de notre devoir d'adoucir les souffrances actuelles.

L'*obligation* du repos s'impose et, en même temps qu'elle la *nécessité* d'une *indemnité* pendant tout ce chômage forcé.

Dans certains pays, comme la Suisse, l'Allemagne, l'Autriche, les femmes reçoivent une indemnité pendant tout le temps qu'elles ne travaillent pas : cette indemnité, en Allemagne et en Autriche, atteint les chiffres de 50 et 60 p. 100 du salaire journalier. Nous n'hésitons pas à déclarer que cette indemnité est insuffisante : pour être vraiment efficace et juste, elle doit être égale au salaire journalier.

Mais à qui faire supporter les charges d'une telle indemnité ?

Au patron ? La loi serait dangereuse pour l'ouvrière, elle lui fermerait la porte de toutes les usines ; — dès qu'un patron aura la certitude d'être privé du travail d'une ouvrière, et d'être obligé de lui conserver son salaire pendant tout ce temps, il la congédiera par mesure de prudence.

De l'Etat lui-même ? Ce serait pour le budget une charge très lourde, à laquelle on serait obligé de trouver une compensation plus pénible encore pour le contribuable. Et, de plus, il serait à craindre que l'application de la loi ne se

heurte à de grandes difficultés d'ordre pratique et aboutisse à trop d'abus.

La solution du problème nous paraît devoir être cherchée dans l'assurance ou la mutualité subventionnées par l'Etat, les départements, les communes. La loi de repos des femmes enceintes sera appliquée d'une façon analogue à la loi concernant les accidents du travail. Nous avons observé, dans les grands centres industriels, et plus particulièrement dans les ardoisières de la vallée de la Meuse, qu'un sinistré, quelque légère que fût sa blessure, recevait de l'assurance, du secours mutuel et du syndicat des ouvriers, une indemnité presque aussi élevée que son salaire : 4 fr. 50 à 5 francs au lieu de 5 francs et 5 fr. 50.

Ce qui est réalisé pour les ouvriers blessés, peut l'être pour les ouvrières enceintes. Les *Mutualités maternelles* donnent déjà des résultats qui en sont une preuve.

M. Foubert, Président fondateur de la mutualité de Lille a bien voulu nous communiquer les documents concernant son œuvre : nous lui en exprimons ici notre reconnaissance.

La « Mutualité maternelle » de Lille est née de la « Charité maternelle » dont elle diffère par ses conditions plus larges d'admission, et par « sa plus haute valeur sociale, en ce que les sociétaires participantes *acquièrent* au moyen de faibles cotisations, le *droit* à des indemnités permettant à la mère, pendant les quatre semaines qui suivent l'accouchement, de n'avoir à s'occuper que des soins de la santé, et de son ménage, et de ceux que réclame si impérieusement le nouveau-né. Ce *droit* aux indemnités statutaires, obtenu ainsi par le fait d'une prévoyante asso-

ciation, constitue le *principe moralisateur*, à tous égards de la mutualité maternelle. »

Toute personne admise comme sociétaire participante, verse une somme de 1 fr. 50 représentant le droit d'entrée et le coût du livret.

Les *participantes* de la mutualité sont divisées en trois catégories.

La *première catégorie* comprend celles qui versent une cotisation mensuelle de 0 fr. 75.

Elle reçoivent chaque semaine, pendant les *quatre semaines* qui suivront immédiatement la naissance de l'enfant, une somme de 18 francs, *soit 3 francs par jour ouvrable.*

Si elles allaitent elles-mêmes leur enfant, elles recevront une prime d'allaitement de 20 francs.

En cas d'accouchement double, l'indemnité hebdomadaire sera portée à 25 francs.

La *deuxième catégorie* comprend celles qui versent une cotisation mensuelle de *0 fr. 50.*

L'indemnité hebdomadaire sera de 15 francs, ou 2 fr. 50 par jour ouvrable.

La prime d'allaitement sera de 17 francs.

En cas d'accouchement double, l'indemnité hebdomadaire sera portée à 20 francs.

La troisième catégorie comprend celles qui versent une cotisation mensuelle de 0 fr. 25.

L'indemnité hebdomadaire sera de 12 francs, ou 2 francs par jour ouvrable.

La prime d'allaitement sera de 16 francs.

La *Mutualité maternelle* accepte comme *extra-statuaire* toute femme ne s'étant pas fait inscrire un an avant son accouchement; dans ce cas, l'indemnité est réduite à 5 ou 10 francs par semaine et la prime d'allaitement à 10 francs.

Enfin la Mutualité maternelle promet une allocation annuelle

de rente après quinze années de sociétariat à l'âge de 50 ans, dans la proportion du nombre d'enfants mis au monde.

Les Sociétés de secours mutuels, les *établissements industriels*, et les *maisons de commerce* employant des femmes, peuvent les faire inscrire comme membres participantes de la Mutualité maternelle, aux conditions suivantes :

1° Dans les sociétés de secours mutuels, les femmes de leurs membres actifs.

3° Dans les établissements industriels et les maisons de commerce, tout leur personnel féminin.

Article I. Les adhérentes devront être présentées par groupes d'au moins vingt-cinq sociétaires. L'inscription d'un groupe donnera lieu au versement d'un *droit d'entrée unique* de 1 fr. 50, si toutes les sociétaires présentées sont inscrites dans la même catégorie, cette inscription n'exigeant qu'un seul livret ; mais si les membres proposés sont répartis dans deux ou trois catégories, le droit d'entrée sera payé pour chaque catégorie demandée.

Article II. Il sera payé, en outre, conformément aux statuts, par les sociétés et les établissements industriels ou commerciaux qui proposeront l'inscription des sociétaires participantes, une cotisation honoraire annuelle de un franc par 25 sociétaires inscrits, avec un maximum de 5 francs par an.

Les *resultats* des 10 années écoulées (1894-1903) se résument ainsi :

215 indemnités statuaires. 205 primées d'allaitement, 59 secours extra-statuaires :

Décès 16, mortalité 6 p. 100 au lieu de 28 p. 100 des statistiques officielles soit en tout 274 naissances. 16 décès.

Pour le même nombre de 10 ans (de 1892 à 1901), la *mutualité maternelle de Paris* donne les résultats suivants :

2,232 indemnités statutaires. 1.775 secours extra-statutaires. Décès 254, sur 3.689 enfants viables.

Mortalité 6,6 p. 100 au lieu de 32 p. 100.

Sur ce même état statistique de la Mutualité de Paris, nous remarquons, à côté des 254 décès :

Morts-nés.....	142
Non viables.....	39
Fausses-couches.....	185
Soit un déchet total de.....	366

La mutualité maternelle ne s'en tiendra pas à ses résulsultats déjà si encourageants. Si elle a réduit de 32 à 6,6 p. 100 le chiffre des décès après la naissance, dans un avenir très proche, elle diminuera dans les mêmes proportions le nombre des décès avant la naissance, en étendant sa protection aux femmes avant leur accouchement.

M. Foubert entrevoit cet avenir dans son rapport au *Congrès d'hygiène sociale d'Arras* (juillet 1904) : « Ce sera alors la mutualité maternelle obligatoire, c'est-à-dire l'assistante à la mère avant la grossesse, diminuant le nombre si considérable des morts-nés, ou non viables ».

Nous nous retrancherons derrière l'autorité de M. Waldeck-Rousseau pour apprécier l'œuvre de la Mutualité maternelle.

« On se préoccupe actuellement, écrit M. Waldeck-Rousseau dans un rapport adressé en 1899 à M. le Président de la République, de la dépopulation de la France, les pouvoirs publics cherchent les remèdes à cette situation inquiétante. Voilà un moyen tout indiqué ; il fonctionne, il a fait ses preuves, et il y a lieu de le recommander à la sollicitude de la Commission parlementaire nommée en vue de rechercher les causes et d'enrayer les effets de ce danger ».

Que le Parlement vote la loi de repos des femmes enceintes, que l'Etat, que les départements, que les communes inscrivent dans leur budget une subvention pour aider au fonctionnement, au développement, à l'élargissement des mutualités maternelles ! que chaque patron soit légalement tenu d'y affilier son ouvrière mariée ou non mariée ! Le personnel vigoureux et reposé qu'il se sera assuré, fournira un meilleur travail, et cette nouvelle source de gains compensera le sacrifice fait pour les primes ! Que les ouvrières indépendantes, soient autorisées à jouir des mêmes avantages que leurs voisines des fabriques, et s'assurent le repos au moyen de cotisations minimes ! Les unes et les autres auront acquis par leur état de grossesse un droit à la protection légale seule efficace, par leur travail et leurs cotisations, un droit à l'assistance vraiment morale, celle de la mutualité.

Ainsi sera réalisée l'organisation rationnelle dont parle M. Strauss (1) :

« Lorsque le régime des assurances prendra tout son développement, les risques de natalité et de surproduction familiale seront prévus et compensés, et l'assurance maternelle, largement comprise et pratiquée, embrassera la plus longue période possible, du cinquième au sixième mois de la grossesse, à la troisième année de l'enfant ».

(1) P. Strauss. Dépopulation et puériculture, 1901.

CONCLUSIONS

I. Il faut chercher dans le peu de fixité des points de repère, la cause des variations de la durée de la gestation.

Aucun signe, ni la copulation lorsqu'elle est unique, ni la dernière menstruation, ne permet de préciser le début de la gestation.

Il n'existe pas non plus de signes de maturité caractérisant le fœtus à terme.

II. L'observation montre cependant qu'il y a une période assez courte dans laquelle s'effectue l'énorme majorité des naissances.

La moyenne est de 270-271 jours à partir du coït fécondant.

La moyenne est de 276 jours à partir des dernières règles.

Il n'existe pas de naissances précoces : toute naissance avant le neuvième mois écoulé depuis les dernières règles, doit être considérée comme prématurée.

Il n'existe pas de grossesses prolongées, mais des gestations dont le début réel est méconnu, gestations consécutives à une ponte ovulaire intercalaire.

La loi française restreignant la durée de la grossesse dans ses rapports avec la légitimité est juste ; les limites qu'elle fixe sont très larges.

III. La durée de la gestation, de même que les autres manifestations de la vie génitale de la femme (menstruation, accouchement, allaitement) est gouvernée par l'évolution cyclique de l'ovaire ; elle en est un multiple proportionné au développement complet et parfait du produit de la conception.

IV. La durée de la gestation est sujette à de légères variations, dont l'individualité seule et peut-être l'allaitement sont les causes.

V. Par contre, nombreuses sont les causes qui interrompent la gestation normale avant son terme :

Les rapports sexuels et le surmenage, sont les plus fréquentes.

Il en résulte : *a*) que la femme enceinte a le droit de se refuser aux rapports sexuels pendant toute sa grossesse.

b) que la femme enceinte nécessiteuse a le droit d'être assistée, d'être admise dans des Asiles-Refuges Nationaux, de par le seul fait de sa grossesse.

c) Que l'ouvrière enceinte a droit, pendant les trois derniers mois de sa grossesse, au repos, au secours de l'assurance, de la mutualité maternelle.

Vu : Le Président de la Thèse,
PINARD.

Vu : Le Doyen.
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Academie de Paris
L. LIARD.

PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

Auvard. — Travaux d'obstétrique, 1889, III.

Avrard. — De l'agénésie et de la durée de la grossesse. La Rochelle, 1866.

Beard. — The span of Gestation and the cause of birth. Iéna, 1897.

Bachimont. — Documents pour servir à l'histoire de la puériculture intra-utérine. *Thèse*, Paris, 1898.

Bernson (Mme). — Nécessité d'une loi protectrice pour la femme ouvrière, etc. *Thèse*, Lille, 1899.

Bouchacourt. — La durée de la grossesse. Etude sur sa durée et sur ses variations, 1901.

Brouardel. — Le mariage, 1900.

Budin et Demelin. — Manuel pratique d'accouchement et d'allaitement, 1904.

Buffon. — Œuvres complètes. Mammifères. Edit. 1853.

Cazeaux. — Traité théorique et pratique de l'art des accouchements, 1862.

Charpentier. — Traité pratique des accouchements, 1883, et 2e édition, 1889.

Cury. — Hygiène sociale chez la femme de la classe ouvrière. *Thèse*, Paris, 1898.

Depaul. — *Clinique obstétricale*, 1872.

Flambart. — La femme enceinte dans la société moderne, etc. *Thèse*, Paris, 1902-1903.

Fauquet. — Rapport du 29 janvier 1903 à l'*Association nationale pour la Protection légale des Travailleurs*.

Foubert. — Rapport sur la mutualité maternelle. *Congrès d'hygiène sociale d'Arras*, 1904.

Frænkel. — Arch. für Gyn., 1903. Traduction du docteur Labusquière. *In* Annales de Gyn. et d'Obst., 1904.

Gardien. — Traité d'accouchements, 1807.

Gaston. — Nouvelles recherches sur la durée de la grossesse. *Thèse*, Paris, 1876.

Gigon. — De la fécondation artificielle. *Thèse*, Paris. 1871.

Hippocrate. — Traduction Littré, 1851.

Joulin. — Traité complet d'accouchements, 1867.

Letourneur. — De l'Influence de la profession de la mère sur le poids de l'enfant. *Thèse*, Paris, 1897.

Marc. — *Dictionnaire des sciences médicales*, 1817, article « Grossesse ».

Mauriceau. — Traité des maladies des femmes grosses, 1740.

Pinard. — *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 1882, articles « Grossesse » et « Fœtus ».

— *Bulletin de l'Académie de médecine*, 26 novembre 1895, et Revue d'hygiène.

— *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, août 1898.

— Clinique obstétricale, 1899.

— Article « Gestation », *Dictionnaire de physiologie*, par Charles Richet, 1905.

Potocki et Branca. — L'œuf humain et les premiers stades de son développement, 1905.

Ribemont-Dessaignes et Lepage. — Précis d'obstétrique, 1904.

Sarraute-Lourié (Mme *Livcha*). — De l'influence du repos sur la durée de la gestation. *Thèse*, Paris, 1899.

Stoltz. — *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1873, article « Grossesse ».

Strauss (Paul). — L'enfance malheureuse,

— Puériculture et dépopulation, 1901.

Tardieu. — Etude médico-légale sur l'avortement, 1863.

Tarnier et Chantreuil. — Traité de l'art des accouchements, 1882.

Tarnier et Budin. — Traité de l'art des accouchements, 1898.

Van Beneden. — La maturation de l'œuf, etc. Bruxelles, 1875.

Varnier. — La pratique des accouchements. Obstétrique journalière, 1900.

Winckel. — Handbuch der Geburtshülfe, t. I, fasc. I, 1904.

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

Pages.

Détermination de la durée de la grossesse..... 9

Définition..... 9

CHAPITRE PREMIER

1° *Quand commence la gestation ?*..... 14

A. Premier point de repère : la copulation..... 15

Rapports entre la copulation, l'ovulation et la fécondation..... 18

B. Deuxième point de repère : la menstruation..... 20

Rapports entre l'ovulation et la menstruation. Signification de la menstruation. Menstruation et rut..... 24

Théories des rapports de l'ovulation et de la menstruation..... 29

L'agénésie..... 49

Le corps jaune..... 53

C. Points de repère dans le cours de la gestation..... 62

a. Mouvements actifs..... 63

b. Hauteur de l'utérus..... 63

c. Engagement de la partie fœtale..... 63

2° *Quand finit la gestation ? Signes de maturité du fœtus.* 64

CHAPITRE II

Durée de la gestation..... 67

1° *Détermination empirique*..... 67

A. La loi de fréquence..... 72

B. Naissances précoces..... 79

C. Grossesses prolongées..... 81

2° *Détermination scientifique*..... 87

A. Les causes de l'accouchement..... 87

B. Le rythme de la reproduction..... 96

DEUXIÈME PARTIE

Les causes des variations de la durée de la gestation. La puériculture 99

CHAPITRE PREMIER

Causes naturelles 99
1° *Du côté du père. Age* 99
2° *Du côté de l'enfant* 100
A. Sexe 100
B. Gémellité 101
3° *Du côté de la mère* 101
A. Influences individuelle et héréditaire 101
B. Age et multiparité 102
C. Menstruation 103
D. Lactation 104

CHAPITRE II

Causes accidentelles 105
1° *Influence des rapports sexuels* 106
2° *Influence du surmenage, ses conséquences* 112

CHAPITRE III

1° *Nécessité du repos* 117
A. Influence du repos 117
B. Situation de l'ouvrière enceinte 119
2° *Procédés de puériculture* 123
A. Assistance à domicile 123
B. Asiles. Refuges 125
C. Protection légale. Assurance. Mutualité 127
Conclusions 137

BUZANÇAIS (INDRE). — IMP. F. DEVERDUN.